

CE

# Epsilon

## Chaudière Haut Rendement à Condensation

**EB - 40/50**

0311 353




Manuel d'installation et
Manuel d'entretien

9F.51.40.00/04.14 *Modifications réservée.*

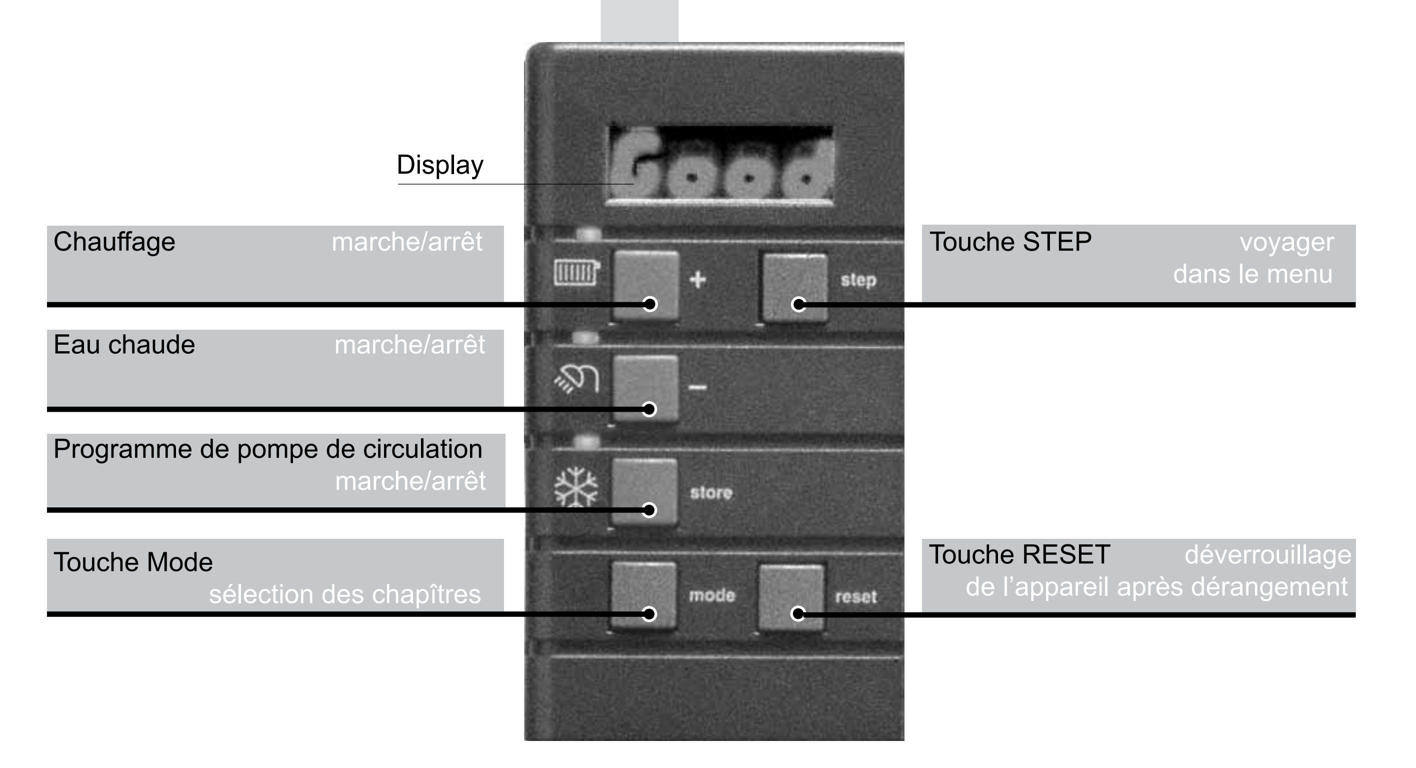
Innovation has a name.

# Explications des signes et symboles à l'écran

### Indication de service

( sur la première position du display'' données techniques''

| | |
|---|---|
| 0 | Pas de demande de chaleur |
| 1 | Phase de ventilation |
| 2 | Phase d'allumage |
| 3 | Brûleur actif sur chauffage |
| 4 | Brûleur actif sur eau chaude sanitaire (ECS) |
| 5 | Contrôle ventilateur |
| 6 | Brûleur à l'arrêt, thermostat d'ambiance en demande |
| 7 | Temps de post-circulation pompe de chauffage |
| 8 | Temps de postcirculation pompe de charge ECS |
| 9 | Arrêt brûleur sur température de départ trop haute |
| A | Programme de purge automatique |






Pour basculer de l'affichage Good vers l'affichage Données techniques (et vice-versa) : - appuyer 5 secondes sur la touche STEP.




Pression d'eau trop basse (< 0,7 bar). Le message FILL reste affiché en continu. L'appareil est mis hors service. Il faut rajouter de l'eau dans l'installation.




Pression d'eau trop basse (<1,0 bar). Le message FILL clignote et alterne avec la pression d'eau. L'appareil fonctionne à 50% de puissance.
Il faut rajouter de l'eau dans l'installation.

HIGH

Pression d'eau trop haute (> 3,5 bar). Le message HIGH reste affiché en continu. L'appareil est mis hors service.
Il faut retirer de l'eau de l'installation.

# Sommaire





**Les interventions sur l'appareil doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et au moyen d'équipment calibré et des outills appropriés.**

# 1 Introduction

Ces instructions décrivent, l'installation, la mise en service et la maintenance* principale de la chaudière gaz murale Epsilon.
Ces instructions sont conçues pour l'utilisation par des installateurs agréés pour l'installation et la mise en service de chaudières A.O.Smith. Il est conseillé de lire attentivement ces instructions bien avant de procéder à l'installation. Des instructions d'utilisation séparées sont fournies avec la chaudière pour les utilisateurs de chaudières.
A.O. Smith n'est pas responsable des conséquences d'erreurs ou de défauts qui se retrouveraient dans les instructions d'installation ou le mode d'emploi.
De plus, A.O. Smith se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable.



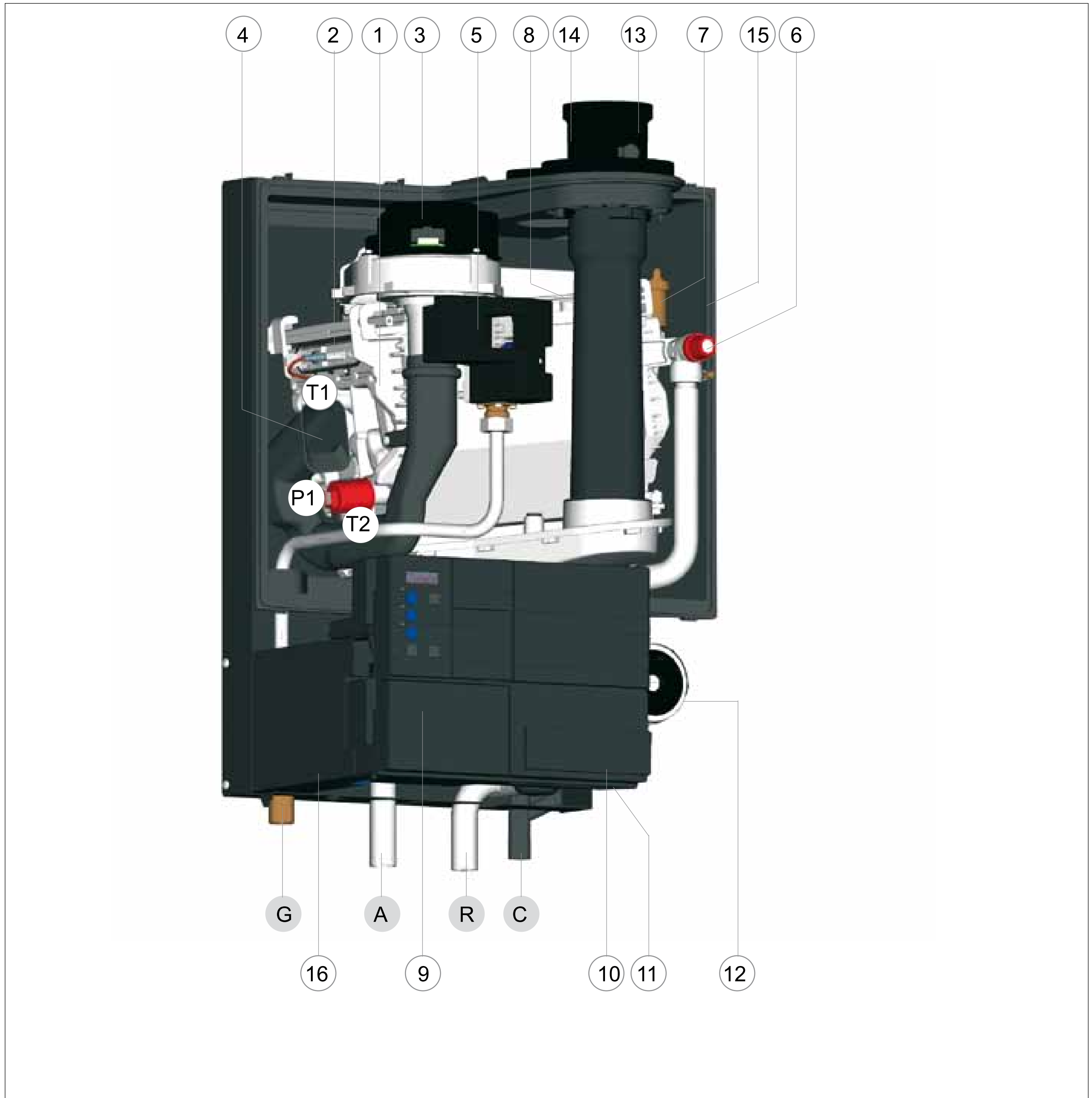
**Lors de la livraison de la chaudière, donnez des instructions claires au client à propos de son utilisation ; remettez-lui le mode d'emploi et une carte de garantie.**

Attirez l'attention du client sur les services de support pour le service et l'entretien A.O. Smith *

**Pour l'installation de systèmes d'évacuation des fumées et / ou de régulations externes, veuillez consulter le fournisseur concerné.**

Chaque chaudière est équipée d'une plaque d'identification. Consultez les informations sur cette plaque pour vérifier si la chaudière est conforme à son emplacement prévu, par ex. : type de gaz, alimentation réseau et classification de l'évacuation.

* Le propriétaire / manager est responsable de la conformité aux règles relatives à l'exécution de la maintenance et les inspections. Signez un contrat de maintenance pour le respect de ces règles ou contactez A.O.Smith.




Chaudière type EB 40

figure 4.a

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | échangeur de chaleur | 8 | brûleur céramique | 15 | boîte d'air |
| 2 | unité d'allumage | 9 | panneau de contrôle | 16 | plaque signalétique |
| 3 | unité de ventilateur | 10 | Control Management System (CMS) | | |
| 4 | assoudisseur d'aspiration d'air | 11 | filtre d'eau CC retour | | |
| 5 | bloc gaz | 12 | pompe de circulation | | |
| 6 | vanne de sécurité | 13 | évacuation gaz fumées | | |
| 7 | purgeur automatique | 14 | alimentation en air comburant | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| T1 | sonde de départ | G | conduite de gaz |
| T2 | sonde de retour | A | conduite de départ CC |
| | | R | conduite de retour CC |
| P1 | sonde de pression d'eau | C | conduite de condensation |

# 2 Instructions

Les règles suivantes sont d’application pour l’installation d’une chaudière Epsilon :

- Spécifications pour les installations de gaz (toutes normes en vigueur sur le lieu d’installation) ;
- Spécifications de la réglementation sur les installations électrique ;
- Spécifications locales ;
- L’installateur doit être qualifié et agrée selon la réglementation en vigueur sur le lieu d’installation.



**L'installation de la chaudière doit être exécutée uniquement par un installateur qualifié et agréé. Les travaux sur l'appareil doivent être effectuées par du personnel qualifié utilisant un équipement calibré. La chaudière doit être raccordée conformément à ces instructions d'installation et toutes les normes d'installations et réglementations techniques relatives à l'installation à raccorder.**



**L'appareil peut uniquement être exploité par des personnes compétentes, qui sont instruites sur le fonctionnement et l'utilisation de l'appareil. Une utilisation incorrecte peut causer des dommages à l'appareil et / ou à l’installation raccordée.**



**L’appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d’expérience et de connaissances, sauf sous surveillance ou si elles en ont reçu des instructions appropriées.**



**Les enfants sous surveillance ne doivent pas jouer avec l’appareil.**

Tenez compte des prescriptions de sécurité suivantes :
- tous les travaux sur la chaudière doivent se faire dans un local et un environnement secs.
- Ne faites pas fonctionner la chaudière Epsilon sans son habillage sauf si vous devez encore procéder à des contrôles et réglages. (voir chapitre 13)
- Faites en sorte qu'aucun composant électrique ou électronique n’ entre en contact avec de l’eau.

Avant tous travaux (d'entretien) sur une chaudière déjà installée, veillez à :
- désactiver chaque fonction
- fermer la vanne gaz
- débrancher la fiche de la prise de courant

Si l'on doit effectuer des travaux de contrôle et de réglage, veillez aux points suivants :

- la chaudière doit pouvoir fonctionner durant ces interventions, il faut donc maintenir l'alimentation en électricité, la pression de gaz ainsi que la pression d'eau sur la chaudière. Veillez à ce qu'aucun danger ne puisse survenir durant ces interventions.



**Après les travaux (d'entretien) à la chaudière, il est toujours nécessaire de contrôler l'étanchéité des raccords et conduites de gaz (par ex. avec du spray).**



**Après des interventions (d'entretien), replacez toujours l'habillage et verrouillez-le avec les vis.**

Les symboles de sécurité suivants peuvent-être mentionnés sur les notices, les emballages et sur la chaudière :



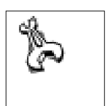
**Ce symbole signifie que la chaudière doit être stockée dans un endroit à l'abri du gel.**



**Ce symbole signifie que l'emballage ou/et son contenu peuvent être endommagés par un transport/manutention indélicats.**



**Ce symbole signifie que la chaudière emballée doit être protégée contre les intempéries.**



**Symbole de la CLEF. Ce symbole signifie qu'un montage/démontage doit être effectué à cet endroit.**



**Symbole ATTENTION. Ce symbole attire l'attention sur les précautions à prendre lors d'une manipulation particulière.**



**Truc, description d'une facilité de manipulation.**

# 3 Contenu de fourniture

La chaudière est livrée prête à l'utilisation. Le paquet est composé des éléments suivants :
- Chaudière avec jaquette ;
- Purgeur automatique (dans la chaudière) ;
- Soupape de décharge(dans la chaudière) ;
- Robinet de remplissage/vidange avec T ;
- Etrier de suspension ;
- Matériel de fixation comprenant vis et chevilles ;
- Gabarit de fixation ;
- Manuel d'installation et d'entretien ;
- Mode d'emploi.

# 4 Description de la chaudière

***Chaudière étanche***
*La chaudière prend son air comburant à l'extérieur et renvoie les gaz de combustion également à l'extérieur.*

***Condenser***
*Résultat de l'extraction de l'entièreté de la chaleur contenue dans les gaz de combustion. La vapeur d'eau se condensera en eau au contact du condenseur.*

***Moduler***
*Augmenter ou diminuer la flamme en fonction de la demande de chaleur.*

***Acier inoxydable***
*Sorte d'acier qui garde à vie ses propriétés spécifiques. Il ne rouille ni ne s'érode, comme l'aluminium.*

L'Epsilon est une chaudière à condensation et modulation en configuration C.
La chaudière possède un ou deux échangeurs de chaleur en acier inoxydable avec des tuyaux lisses. Un principe haute technologie avec des matériaux durables.
La chaudière utilise du gaz (naturel) pour fournir de la chaleur. Cette chaleur est transférée dans l'échangeur de chaleur vers l'eau contenue dans l'installation CC. Un puissant refroidissement des fumées provoque une condensation. C'est ainsi qu'on obtient un très haut rendement. Les condensats formés, qui n'ont pas d'impact négatif sur l'échangeur et le fonctionnement, sont évacués par le siphon interne.

La chaudière est pourvue d'une régulation intelligente (CMS Control Management System). Chaque chaudière anticipe les besoins de chaleur de l'installation CC ou la production d'eau chaude sanitaire. Par conséquent, la chaudière adapte sa capacité à l'installation. La chaudière fonctionnera donc plus longtemps et à un niveau plus bas.

Connectée à une sonde extérieure, la régulation climatique peut fonctionner en fonction de la météo. Cela signifie que la régulation mesure les températures extérieures et les températures départ de l'eau. Avec ces données, le système de commande calcule la température départ de l'eau optimale dans l'installation.

Explication d'indication des types : Epsilon EB 50

Epsilon = Série
EB = Type
50 = Charge nominale en kW

# 5 Suspension de la chaudière



**Placez la chaudière dans la chaufferie bien ventilé conformément au règlement actuellement.**

Le local de chauffe doit être à l'abri du gel.
La chaudière peut être fixée, au moyen du matériel de fixation fourni, à pratiquement n'importe quelle parois pourvu qu'elle soit platte et qu'elle soit suffisamment rigide pour supporter le poids de la chaudière et de son contenu en eau.
Veiller à respecter les distances minimum entre chaudière, parois et plafond pour le placement et l'enlèvement de la jaquette. (voir Annexe A).
Le gabarit de fixation livré permet de déterminer facilement les points de fixation sur la paroi.



**Le local de chauffe doit être à l'abri du gel.**

# 6 Raccordement de la chaudière

La chaudière dispose des conduites de raccordement suivantes :

- Conduites de chauffage.
  *Celles-ci peuvent être raccordées à l'installation au moyen de raccords rapides.*
- Conduite de gaz.
  *Le raccord gaz de la chaudière a un filetage femelle dans lequel viendra se visser le robinet d'arrêt de gaz.*
- Conduite d'évacuation des condensats.
  *La sortie de chaudière est un conduit ovale de 24mm en matière synthétique sur lequel viendra se raccorder la conduite d'évacuation au moyen d'un entonnoir ouvert. Il est possible de rallonger le conduit de sortie au moyen d'un manchon PVC de 32mm.*
- Conduits d'apport d'air comburant et d'évacuation des gaz de fumées.
  *Ceux-ci peuvent être en concentriques Ø80/125 mm.*



**Il est conseillé d'installer une vanne de service avec vanne de vidange dessous de la chaudière dans le tuyau de départ et retour pour faciliter toute intervention future.**



**Il est conseillé de rincer ou de souffler soigneusement tous les éléments à connecter à la chaudière avant de les raccorder.**

## 6.1 Système de chauffage

Monter le système de chauffage selon les régles actuelles en vigueur.

Les conduits de la chaudières peuvent être raccordés à l'installation au moyen de raccords rapides. Pour le raccordement (soudé ou fileté) sur des conduites à parois épaisses, il faut prévoir des manchons d'adaptation.



**Lors de l'enlèvement des capuchons synthétiques qui ferment les conduites de la chaudière, il peut y avoir un écoulement d'eau sale provenant du test en usine.**

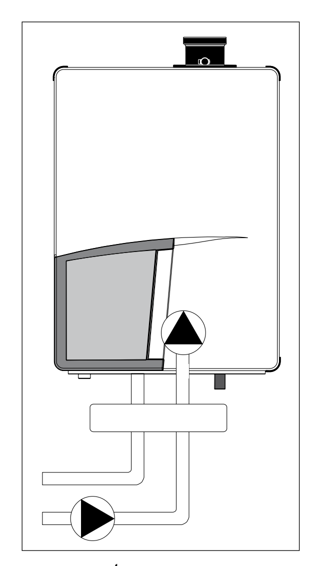
La chaudière est équipée d'un système de régulation autorégulant et auto protégé pour la commande de la pompe de circulation. Dés lors le différentiel entre température de départ et de retour est contrôlé. Le tableau 6.1.a indique le débit de la pompe de circulation en fonction de la résistance de l'installation.

| Type de chaudière | Type pompe | Circulation de l'eau chaudière | | Résistance d'installation admissable | |
|---|---|---|---|---|---|
| | UPM2 | l/min | l/h | kPa | mbar |
| **EB 40** | 20-70 | 24,6 | 1478 | 20 | 200 |
| **EB 50** | 20-70 | bouteille casse-pression obligatoire | | | |

résistance d'installation | tableau 6.1.a



**La chaudière EB 50 doit être utilisée avec une bouteille casse-pression et un circulateur au secondaire.**

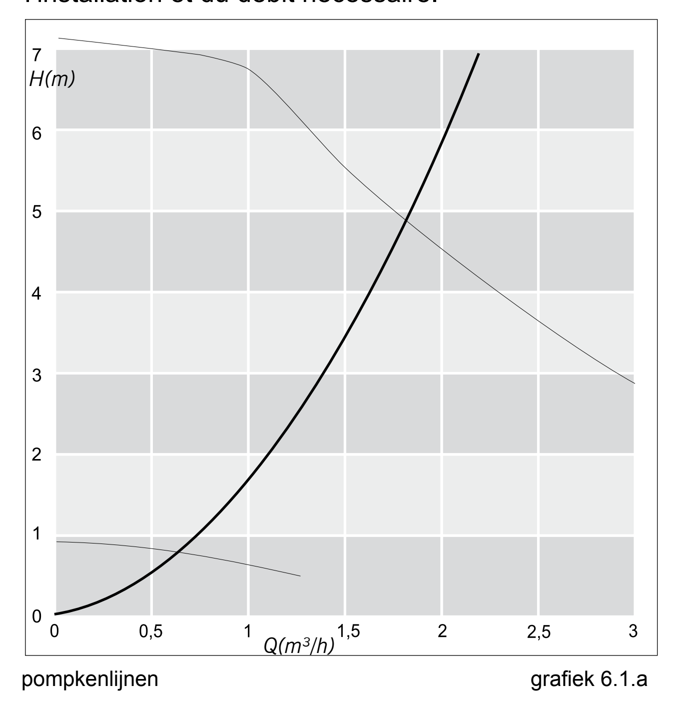


pompe externe avec
bouteille casse-pression
figure 6.1.a

A.O. Smith fournit la bouteille casse-pression pour une chaudière portant le numéro d'article 0310372. Il y'a monté directement sous la chaudière entre la tuyau au de départe et retour. Livraison de pompe sécundaire par troisième partie.

Si la résistance de l'installation est plus élevée que la valeur indiquée, la pompe sera amenée à sa capacité maximale et la charge sera adaptée jusqu' à obtention d'un différentiel de température acceptable pour la régulation.
Dans le cas ou le différentiel resterait trop grand, la chaudière s'arrêtera automatiquement et attendra jusqu'à obtention d'un différentiel de température acceptable entre aller er retour.
Si la régulation constate un différentiel de température inacceptable, il y aura répétition des essais pour revenir à un bon niveau. Si ces essais ne sont pas satisfaisants, la chaudière se mettra en sécurité.

Si la capacité de la pompe se révèle insuffisante, il est possible de monter une pompe auxiliaire en série sur une bouteille casse-pression (obligatoire avec EB 50). L'alimentation de cette pompe auxiliaire externe peut se faire sur le bornier interne de raccordement et cette pompe fonctionnera simultanément avec la pompe interne de la chaudière.
La puissance absorbée maximum de la pompe auxiliaire ne peut dépasser les 230 W (1 Amp) . Cette pompe auxiliaire doit être sélectionnée en fonction de la résistance de l'installation et du débit nécessaire.




pompkenlijnen grafiek 6.1.a

La chaudière est équipée de série d'un filre sur l'eau de retour, ceci afin d'éviter un retour éventuel de crasses dans la chaudière.
La chaudière est également équipée d'une soupape de décharge interne tarée à 3 bar. L'évacuation de celle-ci est raccordée avec l' évacuation des condensats à l'égout.

Si tous ou la plupart de radiateurs sont équipés de vannes thermostatiques, il faut installer une soupape différentielle pour éviter les bruits d'écoulement dans l'installation. Le soupape différentielle utilisé doit être du même diamètre que le diamètre de tuyau de départ et retour de la chaudière.



**La chaudière n'est pas conçue pour des installations avec vase d'expansion ouvert.**



**L'emploi d' additifs dans l'eau de chauffage ne peut se faire que en coordination avec A.O. Smith.**

En cas d'application avec plusieurs chaudières, veuillez consulter A.O. Smith.

## 6.2 Vase d'expansion

L’installation de chauffage doit être équipée d’un vase d’expansion. Le vase d’expansion qui sera utilisé doit être déterminé sur base du volume d’ eau de l’installation. Voir tableau 6.2.a.

| hauteur d'installation au-dessus du vase d'expansion | pression initiale du vase d'expansion |
|---|---|
| 5 m | 0,5 bar |
| 10 m | 1,0 bar |
| 15 m | 1,5 bar |

*choix vase d’expansion* *tableau 6.2.a*



**Les EB 40 et EB 50 solo chaudières ne sont PAS équipés d'une connexion de vase d'expansion. Si l'un de ces chaudières solo est combiné avec un boiler doit être pris en considération le fait que le vase d'expansion est connecté à la tuyau entre la vanne à trois voies et la pompe de circulation de la chaudière.**

## 6.3 Qualité de l’eau

Remplir l’installation d’eau potable.

Afin d’éviter les problèmes au niveau des installations de chauffage central (CC), la qualité de l’eau de remplissage doit répondre aux spécifications du Tableau 6.3.a :
Lorsque cette eau tombe en dehors des spécifications imposées, nous vous conseillons de traiter l’eau de façon telle qu’elle satisfasse aux conditions posées.



**La garantie tombe lorsque l’installation n’est pas rincée et/ou lorsque la qualité de l’eau ne répond pas aux impositions dictées par A.O.Smith.**
**Prenez toujours contact avec A.O. Smith au préalable s'il y a lieu de discuter d’imprécisions et/ou de dérogations. Sans accord préalable, la garantie devient caduque.**

**Installation :**

- L’utilisation d’eau de captage, d’eau déminéralisée ou d’eau distillée, est interdite. (une définition précise de ces termes est donnée à la page suivante)
- Lorsque la qualité de l’eau potable répond aux spécifications mentionnées dans le tableau 6.3.a, on peut procéder au rinçage de l’installation avant d’installer l’appareil.
- Durant ce rinçage, les restes de produits de corrosion (magnétite), de produits pour raccords, d’huile de coupe et autres produits indésirables, doivent être éliminés.
- Une autre manière d’éliminer les saletés est de mettre en place un filtre. Le type de filtre doit être adapté à la taille des particules de saleté. A.O. Smith conseille d’utiliser un filtre.
- Il y a lieu de s’assurer au cours de l’opération que le réseau de canalisations est traité en totalité.
- L’installation de CC doit être convenablement purgée avant de mettre le système en service. Voir pour ce faire le chapitre « Mise en service ».
- Lorsqu’il est régulièrement nécessaire de compléter le niveau d’eau (> 5 % par an), on peut parler de problème structurel et il est indispensable de faire intervenir un installateur. En rajoutant régulièrement de l’eau neuve, on rajoute aussi de l’oxygène et du calcaire et on permet à la magnétite et au calcaire de continuer à se déposer. Ceci peut entraîner des problèmes d’obturation et/ou de fuites.
- Lorsqu’on utilise un antigel ou un autre additif, la qualité de l’eau de remplissage doit être périodiquement contrôlée conformément à la périodicité indiquée par le fournisseur de ce produit.
- Les additifs chimiques doivent être évités et ne peuvent être utilisés qu'après qu’ A.O. Smith ait autorisé le chauffage pour l’application concernée.

- Lorsque l’on désire obtenir la qualité d’eau à l’aide de produits chimiques, c’est sous sa responsabilité. Lorsque l’eau ne satisfait pas aux conditions posées par A.O. Smith ou lorsque les additifs chimiques ne sont pas autorisés par A.O. Smith , la garantie sur le produit livré par A.O. Smith cesse.
- A.O. Smith conseille de noter dans un cahier, lors de l’installation et lors d’ajouts d’eau ou de modifications, le type d’eau utilisée, la qualité de cette dernière et, le cas échéant, les additifs ajoutés et les quantités correspondantes.

| Parametre | Valeur |
|---|---|
| Type d’eau | Eau potable<br>Eau adoucie |
| pH | 6.0-8.5 |
| Conductivité (à 20°C, en µS/cm) | Max. 2500 |
| Fer (ppm) | Max. 0.2 |
| Dureté (°dH) | |
| Volume/puissance de l’installation <20 l/kW | 1-12 |
| Volume/puissance de l’installation >=20 l/kW | 1-7 |
| Oxygène | Aucune diffusion d’oxygène admise durant le fonctionnement.<br>Max. 5% de complément d’eau par an |
| Inhibiteurs de corrosion | Voir annexe « Additifs » |
| Rehausseurs ou abaisseurs de pH | Voir annexe « Additifs » |
| Additif antigel | Voir annexe « Additifs » |
| Autres additifs chimiques | Voir annexe « Additifs » |
| Produits solides | Non autorisés |
| Restes présents dans l’eau du circuit et qui ne sont pas des composants d’une eau potable | Non autorisés |

*Tableau 6.3.a*

**Définition des types d’eau :**

Eau potable : Eau de canalisation, conforme à la Directive européenne sur l’eau : 98/83/CE du 3 novembre 1998.

Eau adoucie : Eau dont les ions de calcium et de magnésium ont été en partie éliminés.

Eau déminéralisée : Eau dont pratiquement tous les sels ont été éliminés (très faible conductivité)

Eau distillée : Eau ne contenant plus de sels.

S'il vous plaît contacter A.O. Smith pour plus d'informations sur l'analyse.

## 6.4 Systemès de chauffage avec conduites synthétiques

Lorsque l'on utilise des conduites en matières synthétique(tube multicouches) pour le chauffage (chauffage sol ou paroi) ou partiellement pour l'alimentation de collecteurs ou de radiateurs, ces conduites doivent satisfaire aux normes suivantes :

- DIN 4726 t/m 4729 (porosité à l'oxygène < à 0,1 g/m3. à 40°C)

ou

- Nationale BRL 5606 van KIWA (porosité à l'oxygène < à 0,18 g/m2. à 80°C)



**Si le système utilisé ne satisfait pas à ces normes, la partie de conduites en synthétique doit être séparée du circuit de la chaudière par un échangeur à plaques.**

## 6.5 Conduite de gaz

Le choix du diamètre et le montage doit se faire selon les règles actuelles en vigueur.

Le raccord gaz de la chaudière a un filetage femelle dans lequel viendra se visser le robinet d'arrêt de gaz.

Le bon fonctionnement de la chaudière nécessite une pression gaz dynamique de min. 20 mbar.



**Veillez à ce que, particulièrement avec des nouvelles conduites, il ne subsiste pas de crasses dans la tuyauterie.**

Les chaudières Epsilon peuvent être convertis de gaz naturel au propane. Si la chaudière doit être converti A.O. Smith fournit des kits de conversion dans ce but. Les instructions de conversion sont fournis avec le kit.



**Le gaz propane doit avoir une pureté d'au moins 90%. Si la teneur en butane est de plus de 10% void de la garantie sur les échangeurs de chaleur.**



**Après toute intervention ou entretien sur la chaudière, il est toujours nécessaire de contrôler l'étanchéité des raccords et conduits de gaz (par ex. avec du spray)**

## 6.6 Conduite d'évacuation des condensats

Les chaudières Epsilon produisent des condensats. Cette eau doit être éliminée, sinon la chaudière ne fonctionne pas.

La conduite commune d’évacuation des condensats doit être raccordée à l’égout via un écoulement ouvert. Ceci évite le retour éventuel de l’égout vers la chaudière. Ce conduit doit être de diamètre minimum 32 mm.
Monter la conduite d’évacuation selon les règles actuelles en vigueur.

Les composants suivants sont raccordés sur l’évacuation commune.
- Evacuation des condensats ;
- Soupape de décharge de la chaudière ;



**L’évacuation des condensats sur la descente d’eau de pluie n’est pas autorisée pour des raisons de risque de gel.**



**Avant la mise en service de la chaudière, il faut remplir le siphon d’eau.**

## 6.7 Evacuation des gaz fumées et alimentation en air comburant

L'évacuation des gaz de fumées et l'alimentation en air comburant comprend :

- Le conduit d'évacuation des gaz de fumées ;
- Le conduit d'alimentation en air comburant ;
- Les accessoires de passage de toit ou de façade ;

Les installations de cheminée et d'aération doivent obéir aux règles suivantes :

- Les normes françaises en vigueur et notamment : DTU P 45-204, NF C 15-100, arrêté 02/08/1977, règlement sanitaire départemental
- Les réglementations locales
- Les spécifications venant des spécifications d'installation A.O. Smith
- L'utilisation de matériel avec avis CSTB (ex : Technaflon, ...)



**En cas de doute ou si vous avez des questions, contactez toujours A.O. Smith.**

**Toutes les pièces d'évacuation de gaz qui se situent à l'extérieur de la cuve ou du fourreau stable au feu doivent être fabriquées d'acier inoxydable.**

Legende :
RVS = Inox
PP = Polypropylene
MW = Métal blanc

PP
RVS
Filtre d'air

Montage libre

**Catégorie d'appareil : B**
**Lieu de débouché 1**
**(lieu de débouché libre)**

RVS
PP

PP
PP RVS
PP
PP/MW
PP/MW
PP/MW

**Catégorie d'appareil : C**
**Acception en cas d'amorçage de siphon et de débouché dans le même surface à pression.**

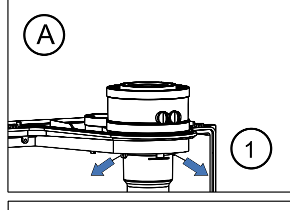
Montage fermé

*montage fermé et libre*

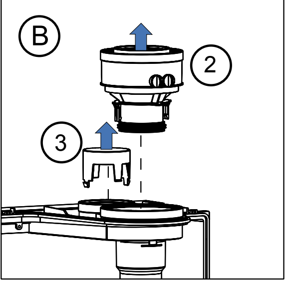
figure 6.7.a

Le diamètre de raccordement sur la chaudière est de ø 80/125 mm concentrique. Il permet de connecter le système d’évacuation des gaz de fumées et l’alimentation en air comburant avec ou sans coudes.
Voir tableau 6.9.1.a pour déterminer la longueur maximum permise

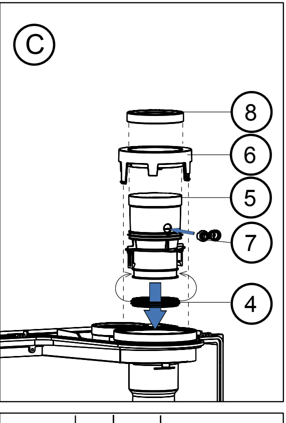
**Conversion de concentrique á parallèle.**
Il est également possible d'effectuer la chaudière avec une connexion parallèle de 2x 80 mm. Dans ce cas, un kit de conversion à commander séparément. Numéro d'article 0310373 (S).



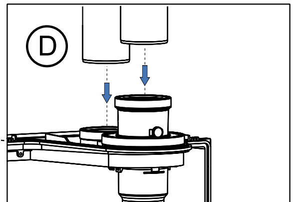

A. 1. Pousez les 2 clips un peut à l’extérieur.




B. 2. Tirez l’adapteur concentrique à l’extérieur.
3. Pousez le couvercle dans le connexion à l’arrière de l’interieur à l’exterieur.




C. 4. Tirez le joint de caoutchouc sur le fond de connexion d’évacuation.
5. Pousez le connexion d’évacuation dans la chaudière et dans le conduit d’évacuation jusqu’a ‘CLICK'.
6. Pousez le couvercle 125mm par-dessus le connexion d’évacuation dans l’espace de 125mm jusqu’a ‘CLICK’.
7. Pousez le prise caoutchouc en position ouvert dans le point de mesure $O_2$ et fermez le prise.
8. Pousez le joint par-dessus de top de connexion d’évacuation.




D. Raccordez le système d’évacuation parallel (2x ø80 mm).

Nous conseillons de choisir simplement les conduits, d' évacuation des gaz de fumées et d'alimentation en air comburant. Pour plus d'informations au sujet du système d'évacuation des gaz de fumées et d'alimentation en air comburant, contactez A.O. Smith.

Les systèmes d'évacuation de A.O. Smith sont conçu et convient exclusivement pour les chaudières A.O. Smith au gaz naturel et au propane. La température maximum des gaz de fumées des chaudières est inférieure à 70°C ( charge nominale 80/60°C)

Le bon fonctionnement peut être fortement influencé par la modification ou l'adaptation de l' application concernée .
Le recours éventuel à la garantie ne sera pas accepté en cas de modifications ou d' application incorrecte des règles énoncées dans la notice d'installation.

Monter le système d'évacuation exclusivement au moyen des accessoires du programme A.O. Smith. Les combinaisons avec d'autres marques ou systèmes ne sont pas autorisées sans l'approbation écrite de A.O. Smith.

Les parties horizontales du système d'évacuation doivent toujours être montées avec une pente de 30 mm/m vers la chaudière de façon à éviter l'accumulation d'eau dans les conduits d'évacuation. Par le fait de l'écoulement de l'eau vers la chaudière, les riques de gel au passage de toit sont réduits. Le placement d'un accessoire complémentaire de collecte des condensats n'est pas nécessaire.



**En fonctionnement, la chaudière produit un léger nuage de condensation. Cela peut être dérangeant, particulièrement lors de sortie en façade, c'est pourquoi la sortie en toiture est préférable.**

## 6.7.1 Dimensionnement des conduits d’évacuation de fumées et d’apport d’air.

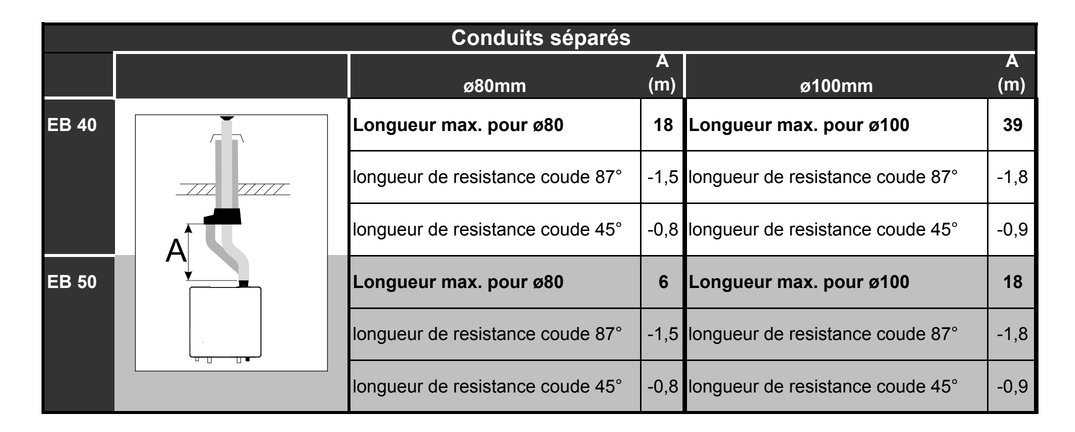
Le diamètre sera déterminé par la longueur totale y compris le conduit de raccordement et son trajet défini lors du relevé initial et du type de chaudière. Un diamètre trop petit peut amener des problèmes. Voir le tableau 6.7.1.a pour la détermination du diamètre ainsi que la norme EN 2757. Le tableau indique les longueurs maximum des conduits d’évacuation pour différentes puissances de chaudières. Des distances plus importantes pour les conduits d’évacuation sont possibles si on passe au diamètre 100 mm.

Signification du tableau 6.7.1.a :
Conduits séparés :
Longueur max. indiquée = distance entre chaudière et sortie en toiture A.

Conduits concentriques :
Longueur max. indiquée = distance entre chaudière et sortie en toiture B.

S’ il y a des coudes, il faut décompter la valeur équivalente de chaque coude de la longueur droite max. indiquée.(voir exemple).

Example :
Une chaudière EB40 avec une système concentrique ø80/125mm. La tableau indiqué un longueur droit max. de 13m.
Dans le système il y a 2 courbes de 45°.
Le longueur totalement est :
13 - 2x1,1 = 10,8m.



| Conduits séparés | | ø80mm | A (m) | ø100mm | A (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| EB 40 | | **Longueur max. pour ø80** | **18** | **Longueur max. pour ø100** | **39** |
| | | longueur de resistance coude 87° | -1,5 | longueur de resistance coude 87° | -1,8 |
| | | longueur de resistance coude 45° | -0,8 | longueur de resistance coude 45° | -0,9 |
| EB 50 | | **Longueur max. pour ø80** | **6** | **Longueur max. pour ø100** | **18** |
| | | longueur de resistance coude 87° | -1,5 | longueur de resistance coude 87° | -1,8 |
| | | longueur de resistance coude 45° | -0,8 | longueur de resistance coude 45° | -0,9 |

| Conduits concentrique | | ø80/125mm | B (m) | ø100/150mm | B (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| EB 40 | | **Longueur max. pour ø80/125** | **13** | **Longueur max. pour ø100/150** | **34** |
| | | longueur de resistance coude 87° | -2,8 | longueur de resistance coude 87° | -2,6 |
| | | longueur de resistance coude 45° | -1,1 | longueur de resistance coude 45° | -1,1 |
| EB 50 | | **Longueur max. pour ø80/125** | **6** | **Longueur max. pour ø100/150** | **10** |
| | | longueur de resistance coude 87° | -2,8 | longueur de resistance coude 87° | -2,6 |
| | | longueur de resistance coude 45° | -1,1 | longueur de resistance coude 45° | -1,1 |

*longueur système d'admission et d'évacuation* *Tableau 6.7.1.a*

# 7 Raccordement electrique

La chaudière est conforme à la directive machine CE 89/392/EEG.
L'installation doit être et rester conforme à :

- Prescriptions de Règlement Général sur les Installations Electriques (R.G.I.E.) ;
- Une tolérance de tension réseau de +10% of -15% (230V/50Hz)
- Les prescriptions locales en vigueur
- La chaudière doit être connectée via une prise de courant avec terre. Celle-ci doit être bien visible et accessible.

La chaudière est conforme aux prescriptions suivantes :

- Directive basse tension 73/23/EEG
- Directive EMC 89/336/EEG

Les prescriptions suivantes sont également d'application :

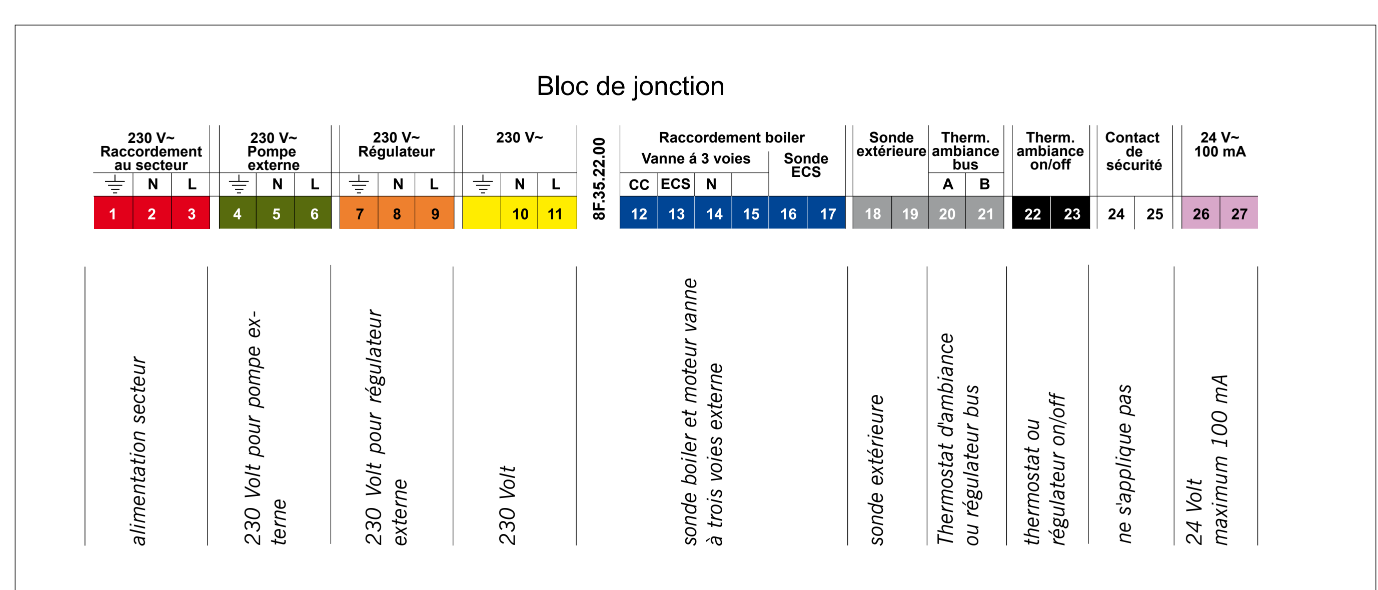
- Aucune modification ne peut être apportée au câblage de la chaudière.
- Tous les raccordements doivent être faits sur le bornier de la chaudière.
- S'il doit être remplacé, le cordon de raccordement doit être remplacé par un cordon A.O. Smith. (Art.nr. 0310374(S))



**Les thermostats d'ambiance bus et régulations bus doivent être raccordés aux endroits prévus à cet effet. Tous les autres thermostats de tous types ou marques doivent disposer d'un contact sec hors potentiel.**

Pour een système conditions atmospherique une sonde extérieure A.O. Smith (option no.art. 0310332) doit être connecter á pos. 18 en 19.

Pour de plus amples informations au sujet de composants non fournis par A.O. Smith, veuillez contacter le fournisseur concerné.




*bloc de jonction* *figure 7.1.a*

# 8 Régulation de chaudière

La chaudière est équipée d'une régulation automatique appelée Control Management System (CMS). Cette régulation intègre une grande partie des règlages manuels de sorte que la mise en service en est grandement facilitée.
Après raccordement du cordon au réseau, et jusqu'à l'appui sur une touche de fonction, aucune lampe ne sera allumée et aucune fonction ne s'enclenchera. Le display afficheral le statut concerné. Si l'installation est vide d'eau, le display affichera ''FILL''. La lecture du display peut se faire de 2 manières.


L'affichage de l'état de fonctionnement  Good ou affichage standard



Cette première manière concerne un affichage simplifié. En fonctionnement normal, le display affichera ''Good'' s'il y a un défaut ou autre message, celui—ci sera affiché au display à la place de ''Good''.

L'affichage des données techniques





La seconde manière concerne l'affichage des données techniques avec entr'autre :

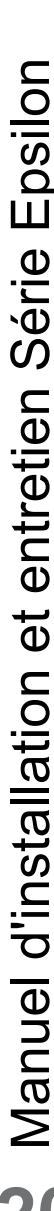
- à gauche, le statut de fonctionnement actuel de la chaudière.
- à droite la température de départ.
- la pression d'eau dans l'installation de chauffage.

Si un message quelconque ou de défaut doirt être affiché, il le sera sur le display, à la place des données technique.

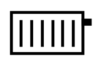
Pour passer de l'affichage ''Good'' à l'affichage des données techniques, appuyer brièvement (5 sec.) sur la touche STEP.

Après remplissage de l'installation, le programme de purge automatique sera activé seulement après appui sur les touches de fonction CV, ECS ou fonction de pompe ( , ou ). Le programme de purge automatique dure 17 minutes et s'arrête automatiquement. Ensuite, la chaudière de mettra en route selon les fonctions choisies ( voir plus loin ''remplissage et purge de la chaudière et de l'installation.
Lorsqu'il y a demande de chaleur par le circuit de chauffage ou pour la préparation d'eau chaude, le régulateur calcule la valeur de la température de l'eau de chaudière. Cette valeur calculée est appelée valeur T-set et c'est cette valeur qui déterminera la puissance nécessaire de la chaudière. Sur une nouvelle chaudière, le retardement de la valeur T-set est activé. Ceci pour éviter que la chaudière ne se mette directement à puissance maximum, ce qui provoquerait des bruits de fonctionnement et des pics de température inutiles.

Lors d'une demande de chaleur en préparation d'eau chaude sanitaire, la valeur du T-set est réglée sur la température de retour du circuit de chauffage. Lors d'une demande d' ECS, la charge de la chaudière sera adaptée automatiquemlent. En fonction de la quantité d'ECS puisée dans le boiler, la température de retour vers la chaudière va varier et la régulation adaptera la charge de la chaudière.



## 8.1 Explication des touches de fonction



- Touche de fonction (CC).
  Activation du circuit de chauffe (témoin allumé ou pas) ;



- Touche de fonction ECS .
  Activation du circuit ECS ( témoin allumé ou pas) ;



- Fonction post-circulation (PC) .
  Règle la pompe de circulation sur service en continu ( témoin allumé) ou en fonction des temps de post-circulation (témoin éteint) ;

**Un fonctionnement continue de la pompe pendant l'été peut causer une chaleur non-désirée dans l'installation CV**

- **Touche Mode.**
  Par un appui bref, on peut sélectionner un chapître des données et l'appeler.
  Après 5 sec. il est possible d'entrer un code comme décrit au chapître Réglages ;
- **Touche Step.**
  Par un appui bref, on appèle l'affichage de la pression d'eau.
  Pour passer de l'affichage ''Good'' à l'affichage des données techniques, appuyer brièvement (5 sec.) sur la touche STEP.
- **Touche Reset.**
  Par un appui bref, on peut :
  - dévérouiller après une mise en défaut ;
  - terminer l'entrée d'un code d'accès ;
  Un appui de 5 sec. arrête le fonctionnement pour, par ex., activer le programme de purge automatique.

Certaines touches ont des fonctions connexes. Ces fonctions connexes sont actives uniquement en cas de modification de valeurs de règlage ou demande de données du CMS. Voir procédure au chapître Réglages.
Fonctions connexes :

- Touche CH : fonction + ;
- Touche ECS : fonction - ;
- Touche PC : fonction de mémorisation (confirmation d'une modification de règlage) ;
- Touche Step : voyager dans un chapître de données.

# 9 Remplissage et purge de la chaudière et du circuit de chauffe

Pour remplir l’istallation, il faut utiliser de l’eau potable . Pour ce faire utiliser le robinet de remplissage/vidange et procéder comme suit :

1 Mettre tous les circuits sur Arrêt (off) ( , et ) ;
2 Appuyer brièvement sur la touche ‘’STEP’’ Px, x étant la pression d’eau en bar ;
3 Raccorder le flexible de remplissage sur un robinet de distribution d’eau froide ;
4 Remplir d’abord le flexible d’eau potable ;
5 Raccorder le flexible de remplissage sur le robinet de vidange/remplissage de l’installation ;
6 Ouvrir le robinet de vigange/remplissage de l’installation ;
7 Ouvrir le robinet d’eau froide ;
8 Remplir lentement l’installation jusqu’à indication de 1,5 à 1,7 bar sur le display ;
9 STOP sur le display ;
10 Fermer le robinet d’eau froide ;
11 Purger entièrement l’installation en commençant par le point le plus bas ;
12 Contrôler la pression et rajouter éventuellement de l’eau jusqu’à obtention des 1,5 à 1,7 bar ;
13 Veiller à bien fermer les robinets de vidange/remplissage et d’eau froide ;
14 Rétablir les touches de fonction en appuyant sur marche (voir 1) ;
15 Si le message Axx apparaît sur le display, attendre 17 minutes ;
16 Ensuite,contrôler la pression et rajouter éventuellement de l’eau jusqu’à obtention des 1,5 à 1,7 bar ;
17 Appuyer brièvement sur la touche ‘’STEP’’ ;
18 Veiller encore à bien fermer les robinets de vidange/remplissage et d’eau froide ;
19 Débrancher le flexible de remplissage ;

Après déroulement du programme de purge automatique Axx, la chaudière basculera sur l’affichage Good ou sur l’affichage des données techniques.



**L’évacuation de la totalité de l’air de l’installation peut prendre du temps. La première semaine, il est normal d’entendre des bruits d’air dans l’installation. Le purgeur automatique de la chaudière éliminera progressivement cet air et par conséquent, la pression pourra baisser légèrement ce qui nécessitera éventuellement un ajout d’eau.**

# 10 Mise en service de la chaudière

Avant toute chose, vérifier que la chaudière et l'installation soient convenablement purgées. Purge la conduite de gaz et ouvrir le robinet d'arrêt gaz de la chaudière. Il n'y a pas lieu d'effectuer un réglage de pression gaz au brûleur ainsi qu'un débit d'air ; ces paramètres sont autorégulants selon les réglages d'usine et ceux-ci ne peuvent être modifiés. Mesurer uniquement le déplacement d'air maxi. à travers de la chaudière. (voir chapitre Contrôle d'encrassement).

## 10.1 Système de chauffage

En appuyant la touche , (Chauffage central), et pour autant qu'il y ait demande de chaleur, la chaudière se met en état de fonctionner. La pompe de dcirculation fonctionnera et le brûleur s'enclenchera.

## 10.2 Réglages

Après installation, la chaudière est, en principe, en état d'être mise en service. Tous les paramètres de la régulation sont déjà programmés pour une installation comprenant des radiateurs/convecteurs avec une température de départ de 85°C. Les réglages sont décrits dans le chapître ''Paramètres'' en page 25.
Dans certains cas il sera nécessaire de modifier ces réglages par ex. lorsque :

- Température de départ plus basse

Pour adapter l'appareil à l'utilisation, lire le chapître ''Paramètres''.
En cas de doute, contacter A.O. Smith.

Pour modifier un réglage, il faut procéder comme suit :

## Changer des réglages

**PAS 1** **Appuyer la touche MODE durant 5sec.**
*Le display affiche COdE suivi d'un nombre quelconque ;*

**PAS 2** **Sélectionner le code C123 au moyen des touches + et - ;**

**PAS 3** **Confirmer le choix du code en appuyant la touche STORE (le code clignotera 1x).**

*Vous aurez alors accès au niveau installateur. Il y a 4 chapîtres principaux :*

- PARA *Paramètres*
- INFO *Chapître d'information : (pas de modifications possibles)*
- SERV *Chapître service*
- ERRO *Chapître Erreurs (pas de modifications possibles)*

Les différents chapîtres sont décrits dans les pages suivantes.

**PAS 4** **Appuyer brièvement sur la touche MODE pour sélectionner un des 4 chapîtres.**

**PAS 5** **Appuyer brièvement 1 ou plusieurs fois sur la touche STEP pour sélectionner un paramètre.-**
*(le paramètre s'inscrit à gauche et sa valeur à droite) ;*

**PAS 6** **Modifier a valeur, si nsouhaité, au moyen des touches + et - .**

**PAS 7** **Appuyer brièvement la touche STORE pour confirmer la nouvelle valeur introduite.**
*Pour modifier plusieurs valeurs, répéter à partir du point 5*

**PAS 8** **Appuyer brièvement 1 ou plusieurs fois sur la touche MODE jusqu'à affichage de StBY ou Good :**
*Après quelques secondes, le texte StBY sera remplacé par l'affichagf Good ou Données techniques ( En fonction de l'affichage à partir duquel on aura introduit le code d'accès au départ.*



Pour sortir d'un affichage quelconque pour aller vers l'affichage d' origine, appuyer 1 ou plusieurs fois sur la touche MODE jusqu'à affichage de StBY.

Si aucune touche n'est actionnée durant 20 minutes, le display affichera automatiquement Good ou Données techniques.

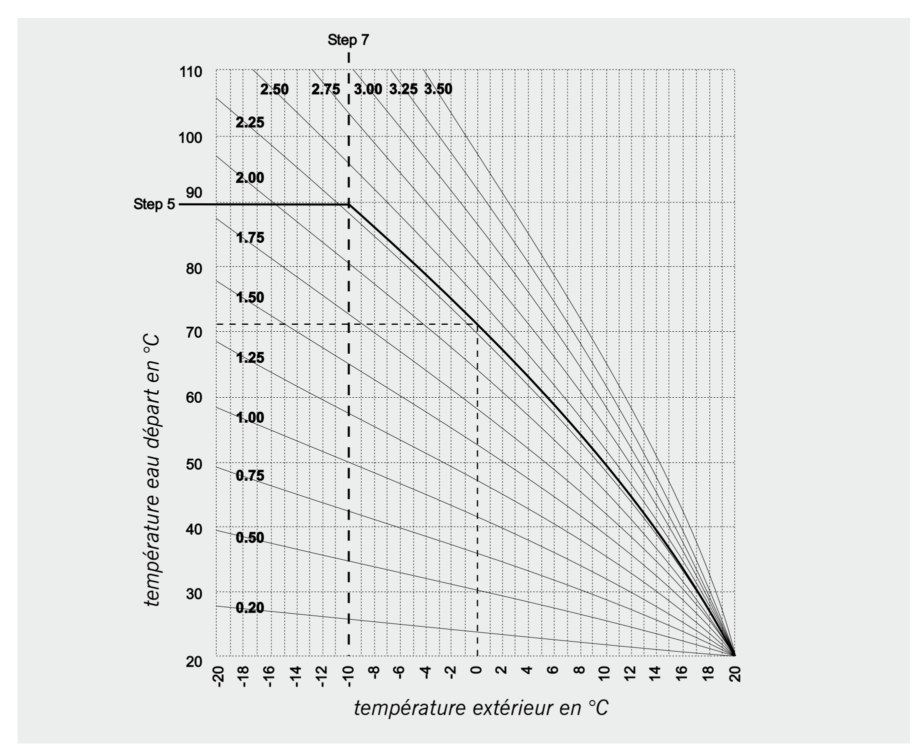
| Chapitre Paramètre | | | |
|---|---|---|---|
| **PARA** | **Usine** | **Description** | **Réglage** |
| 1 | 85°C | température maximum eau de départ chauffage central | 20 - 90°C |
| 2* | 01 | type installation chauffage central : | |
| | | *radiateurs, chauffage de l'air, convecteurs :* | 01 |
| | | *T max. eau de départ 85°C; facteur K courbe de chauffe 2.3; gradient 5°C/min; difference de distr. 6°C* | |
| | | *radiateurs avec beaucoup de surface de chauffe ou chauffage par sol comme chauffage add. :* | 02 |
| | | *T max. eau de départ 70°C; facteur K courbe de chauffe 1.8; gradient 5°C/min; difference de distr. 5°C* | |
| | | *chauffage par le sol avec radiateurs comme chauffage additionnel :* | 03 |
| | | *T max. eau de départ 60°C; facteur K courbe de chauffe 1.5; gradient 4°C/min; difference de distr. 4°C* | |
| | | *chauffage par le sol complet :* | 04 |
| | | *T max. eau de départ 50°C; facteur K courbe de chauffe 1.0; gradient 3°C/min; difference de distr. 3°C* | |
| 3 | max. | puissance maximum pour chauffage central en kW | min-max |
| 4* | 00 | principe de réglage avec thermostat on/off | |
| | | 100 % thermostat on/off | 00 |
| | | 100 % conditions atmosphériques jour/nuit | 01 |
| 5* | 2.3 | facteur K courbe de chauffe (voiez aussi graphique réglages courbe de chauffe) | 0.2 - 3.5 |
| 6* | 1.4 | exposant courbe de chauffe (voiez aussi graphique réglages courbe de chauffe) | 1.1 - 1.4 |
| 7* | -10 | zone climat courbe de chauffe (voiez aussi graphique réglages courbe de chauffe) | -20 - 0 |
| 10* | 0°C | réglage précis courbe de chauffe température de jour | -5 tot 5°C |
| 11* | 0°C | réglage précis courbe de chauffe température de nuit | -5 tot 5°C |
| 14 | 0 | vitesse gradient | 0 - 15 |
| 15* | 0 | booster après réduction nuit : | |
| | | non | 00 |
| | | oui | 01 |
| 23 | -3°C | température de sécurité en cas de gel | -20 tot 10°C |
| 27 | 0°C | température minimum eau de départ | 0 - 70°C |
| 31 | 63°C | température de mise hors circuit du boiler pour boiler externe avec chaudière solo | 40 - 80°C |
| 36 | 0 | type de vanne à trois voies : | |
| | | VC 2010 / VC 8010 / VC 8610 | 00 |
| | | VC 6940 modulation | 01 |
| 43 | max. | puissance maximum ECS en kW | min-max |
| 45 | 0 | pas d'application | 00 - 01 |
| 48 | 60% | capacité minimum de pompe | 50-100 % |
| 49 | 100% | capacité maximum de la pompe chauffage central | 50-100 % |
| 60 | 02 | Typ de bus de communication : | |
| | | Reconnaître automatique de thermostat bus | 01 |
| | | OpenTherm | 02 |
| | | pas d'application | 03 |
| 89 | 00 | choix d'adresse (ne pas changer) | |

| Chapitre Information | | |
|---|---|---|
| **INFO** | **Valeur** | **Description** |
| 1 | °C | température eau de départ T1 |
| 4 | °C | température eau de retour T2 |
| 5 | °C | température eau du boiler T3 |
| 7 | °C | température extérieure T4 |
| 8 | °C | température gaz fumée T5 |
| 16 | % | puissance actuelle en % |
| 17 | kW | puissance actuelle en kW |
| 18 | kW | charge actuelle en kW |
| 20 | | indication de communication de bus |
| 21 | GJ | consommation totale en GJ (G20:.. X 28 = ..$m^3$) |
| 22 | GJ | consommation chauffage en GJ (G20:.. X 28 = ..$m^3$) |
| 23 | GJ | consommation ECS en GJ (G20:.. X 28 = ..$m^3$) |
| 24 | heure | total heure de fonctionnement |
| 25 | heure | total heures de fonctionnement chauffage |
| 26 | heure | total heures de fonctionnement ECS |
| 32 | heure | total heures de fonctionnement (compteur de jour) |
| 37 | heure | total heures de pompage chauffage et ECS |
| 46 | heure | après combien d'heures faut-il procéder à un entretien |

| Chapitre Service | | | |
|---|---|---|---|
| **SERV** | **Valeur** | **Description** | **Réglage** |
| 1 | OFF | chaudière en service avec fonction brûleur allumée | OFF - max. |
| 2 | OFF | ventilateur réglable et brûleur éteint | OFF - max. |
| 3 | OFF | pompe réglable avec brûleur allumé | OFF - max. |
| 4 | OFF | mode showroom sur ON = activé, sur OFF = désactivé | ON - OFF |

| Chapitre Erreurs | | |
|---|---|---|
| **ERRO** | **Valeur** | **Description** |
| Err.L - Err.5 | | Dernière erreur stocké jusqu'à 5 erreurs |
| 1 | | numéro de erreur |
| 2 | | mode service de chaudière |
| 3 | °C | température eau de départ T1 |
| 4 | °C | température eau de retour T2 |
| 5 | kW | charge |
| 6 | % | capacité de la pompe |

Chapitre de Paramètre-, Info-, Service- et Erreur — Tableau 10.3.a




réglages de courbe de chauffe Paramètre Step 6 et 7 — grafique 10.3.a

## 11.3 Activation des réglages d'usine (Touche de fonction verte)

Pour activer à nouveau les paramètres d’usine, procéder comme suit ( dès lors, toutes les modifications apportées seront annulées) :

- Sélectionner l’affichage ‘‘Données techniques’’
- Sélectionner le chapître PARA au moyen de la touche MODE ;
- appuyer la touche STORE.
  Le message “Copy” apparaît et les réglages d’usine seront de nouveau actifs.

# 11 Mise hors service

Dans certaines situations il est nécessaire de mettre l'appareil complètement hors service. En amenant les 3 touches de fonction ( , ou ) sur ''arrêt'' ( lampes témoins éteintes) ; A.O. Smith conseille de laisser la chaudière branchée sur le réseau, de façon à permettre le fonctionnement de la pompe de circulation et de la vanne 3 voies 1 x par 24 heures, ceci pour éviter tout blocage intempestif.



**S'il y a danger de gel, il est conseillé de vidanger la chaudière et l'installation.**

# 12 Entretien



**Les interventions sur l'appareil doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié et au moyen d'équipment calibré et des outills appropriés.**

En vue de pouvoir effectuer plus efficacement le service d'entretien aux appareils, le revêtement doit pouvoir s'enlever facilement.
Derrière la petite porte d'avant, le revêtement est verrouillé avec un vis. Enlevez ce vis, levez le revêtement par la face inférieure et enlevez-le par devant.

La modification de réglages comme la pression de gaz au brûleur ou la quantité d'air sont inutiles. La mise à 0 ainsi que le pourcentage de $O_2$ sont éventuellement à contrôler et si nécessaire à modifier uniquement dans les cas suivants : pour contrôle, panne au bloc gaz ou au venturi ou au ventilateur ou remplacement de ceux-ci.



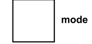
**Après tout entretien ou intervention, contrôler l'étanchéité des éléments apr ex. au moyen de spray détecteur de fuite.**

## 12.1 Contrôle d'encrassement



Afin de pouvoir contrôler l'encrassement de la chaudière durant les années d'utilisation, il est conseillé de mesurer le déplacement d'air maximum au travers de la chaudière. Cette valeur peut être différente par type de chaudière.

Pour mesurer cette valeur, procéder comme suit :



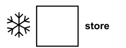
- Appuyer 5 secondes sur la touche MODE.



- Le display affichera COdE suivi d'un nombre quelconque ;



- Sélectionner le code C123 au moyen des touches + et - ;



- appuyer la touche Store pour confirmer le code ( le code clignote 1x) ;



- appuyer la touche MODE jusqu'à affichage de SERV ;

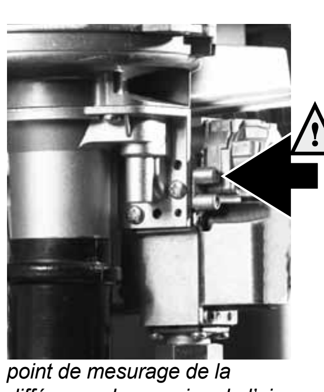



- Appuyer la touche STEP jusqu'à affichage du chiffre 2 ;
  Selon le cas, l'affichage sera 2 et OFF.



- Ouvrir le point de mesure supérieur (fig. 12.1.a) ;

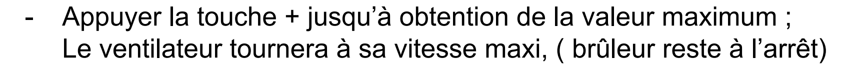
- Raccorder le flexible de mesure du manomètre digital sur le point de mesure supérieur du bloc gaz



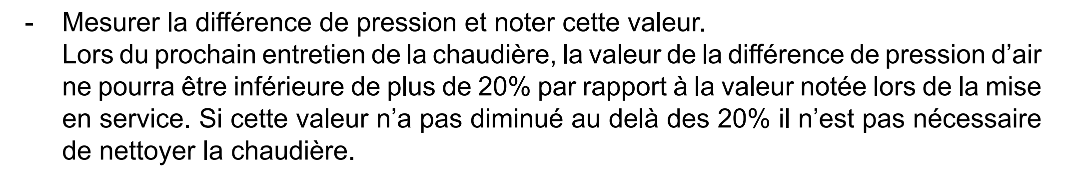
*point de mesurage de la différence de pression de l'air*
figure 12.1.a



**La mesure est autorisée uniquement avec le point de mesure supérieure (voir flèche).**



- Appuyer la touche + jusqu'à obtention de la valeur maximum ;
  Le ventilateur tournera à sa vitesse maxi, ( brûleur reste à l'arrêt)

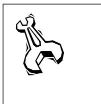


- Mesurer la différence de pression et noter cette valeur.
  Lors du prochain entretien de la chaudière, la valeur de la différence de pression d'air ne pourra être inférieure de plus de 20% par rapport à la valeur notée lors de la mise en service. Si cette valeur n'a pas diminué au delà des 20% il n'est pas nécessaire de nettoyer la chaudière.



- Maintenir l'appui sur la touche – jusqu'à affichage de OFF.
  Cela met fin à la procédure.

## 12.2 Contrôle $O_2$ (Mesure des émissions)



**Le pourcentage d'oxygène est réglé en usine. Il doit être contrôlé en cas de contrôle, d'entretien ou de panne.**

Le contrôle s'effectue en procédant comme suit :
- Demontez la couvercle noir de la vanne des gaz par dévisser le vis scellé.

- Veiller à ce que la chaudière fonctionne et qu'elle puisse se débarrasser de la chaleur produite ;

Conseil : S'il ya de la chaleur insuffisante pour le chauffage central, tourner un robinet d'eau chaude totalement ouvert et mesurer ensuite.



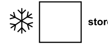
- Appuyer sur la touche MODE durant 5 secondes.



- Le display affiche COdE suivi d'un nombre quelconqu ;



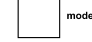
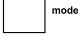
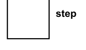
- Sélectionner le code C123 au moyen des touches + et - ;



- Confirmer le choix du code en appuyant la touche STORE (le code clignotera 1x) ;



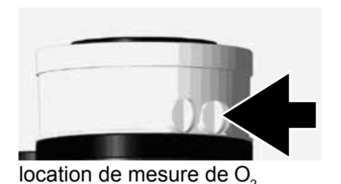
- Appuyer brièvement sur la touche MODE jusqu'a ce que SERV est indiqué ;



- Appuyer brièvement sur la touche STEP jusqu'a ce que 1 est indiqué ;
  Alternativement 1 et OFF sera affiché.

- Calibrer l'analyseur d'oxygène ;


location de mesure de $O_2$
figure 13.2.a

- Placez la lance du mesureur de $O_2$ (voir figure 12.2.a) ;

- Réglez sur charge maximum au moyen de la touche + (en kW) ;
  La chaudière va directement se régler sur la puissance maximum
  (valeur sur l'écran en kW)

| | Gaz naturel | Propane |
|---|---|---|
| **Pourcentage d'$O_2$ à <u>débit plein</u> =** | **4,7% (-1,2%, +0,8%)** | **5,1% (-1,2%, +0,7%)** |
| **Pourcentage de $CO_2$ à <u>débit plein</u> =** | **9,0% (-0,4%, +0,6%)** | **10,3% (-0.4%, +0.8%)** |

**Enfin, le pourcentage d'$O_2$ à débit bas doit être vérifié :**
- Appuyez sur la touche - jusqu'à ce que la valeur débit bas.

- Laissez l'appareil de mesure d'$O_2$ effectuer la mesure. Vérifiez si l'$O_2$ mesuré à débit bas se trouve entre les valeurs suivantes :

| | Gaz naturel | Propane |
|---|---|---|
| **Pourcentage d'$O_2$ à <u>débit bas</u> entre** | **5,0% et 7,0%** | **5,1% et 7,0%** |
| **Pourcentage de $CO_2$ à <u>débit bas</u> entre** | **7,7% et 8,8%** | **9,1% et 10,3%** |

Contactez A.O. Smith si l'écart est supérieur à celui autorisé.

Pour terminer la mesure de l'oxygène :



- Appuyer sur la touche - jusqu'a ce que OFF est indiqué.
  La procédure est ainsi terminée.

- Placez le couvercle noir sur la bloc gaz et fixer avec la vis.

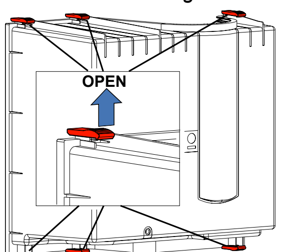
## 12.3 Intervention d'entretien

Outils nécessaires :
- tournevis cruciforme
- Set de clés avec 3 bits (clé Allen 4 mm, 5 mm et cruciforme PZ2)
- Clé de 8mm

Pour effectuer les travaux d'entretien, procéder comme suit :
- mettre l'appareil hors service ;

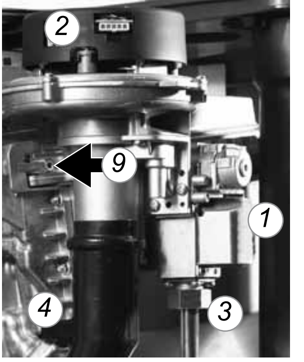
Voir figure 13.3.a :
- enlever la vis derrière la petite porte (1) ;
- soulever légèrement la jaquette (2) et l'enlever par l'avant (3).

*enlever la jaquette*
*figure 12.3.a*




*enlever la boîte à air*
*figure 12.3.b*

Boîte à air
Voir figure 12.3.b :
- enlever la boîte à air ;
- nettoyer la boîte à air avec un chiffon et un produit de nettoyage non abrasif ;




*ventilateur et bloc gaz*
*figure 12.3.c*

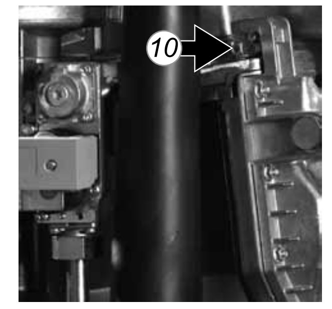
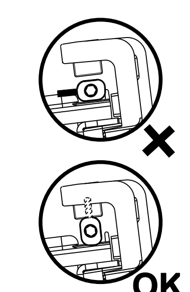



figure 12.3.d

Unité de ventilateur et cassette du brûleur (voir figure 12.3.c - e).
- détacher les connecteurs du bloc gaz (1) et du ventilateur (2) ;
- désserer le raccord (3) du bloc gaz ;
- remplacer le joint du bloc gaz ;
- désserer la vis Philips (4) située à l'avant de l' assourdisseur côté aspiration d'air ;
- tourner maintenant les tiges des verrous gauche (9) et droite (10) d'un quart de tour avec une clé Allen et tirer vers vous. Veiller à respecter le sens de rotation (bossages de controle rouges)
- détacher maintenant vers l'avant l'unité de ventilateur complète avec le bloc gaz, de l'échangeur de chaleur ;
- enlever la cassette du brûleur de l'unité de ventilateur ;
- contrôler l'usure, l'encrassement ou le bris éventuel de l'unité de ventilateur. Nettoyer la cassette du brûleur au moyen d'un pinceau doux et d'un aspirateur. En cas de bris, remplacer toujours complètement la cassette brûleur.
- contrôler l'enncrassement du venturi et du diffuseur d'air, si nécessaire nettoyer au moyen d'un pinceau doux et d'un aspirateur. Si la boîte à air est fortement encrassée, il est probable que le ventilateur le soit également. Le nettoyage du ventilateur implique le détachement de celui-ci du bac supérieur et du venturi. Nettoyer au moyen d'un pinceau doux et d'un aspirateur. Profitez en pour remplacer le joint pa run joint neuf. Vérifier que le joint soit correctement monté.

Echangeur de chaleur
- contrôler l'enncrassement de l'échangeur de chaleur.Nettoyer au moyen d'un pinceau doux et d'un aspirateur. Veiller à ce que la crasse ne tombe pas plus bas.
  Le rinçage de l'échangeur avec l'eau par le haut n'est pas permis.

Pour le remontage effectuer les opérations en sens inverse.




Tiges des verrous
figure 12.3.e

**Lors du montage, veiller au bon positionnement des tiges des verrous. Elles doivent être verticales.**



*mesurant le courant d'ionisation* *figure 12.3.f*

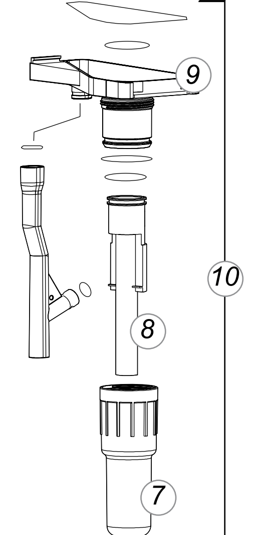
Electrodes d’allumage

Le remplacement des électrodes d’allumage ne se justifie que si celle-ci sont usées. Cela se contrôle en mesurant le courant d’ionisation qui doit être supérieur à 2,5 µA à pleine charge. Voir figure 12.3.f.

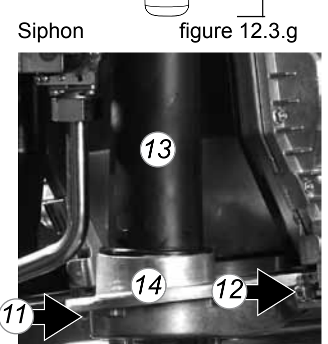
Si le verre de controle est abîmé, il faut remplacer l’électrode d’allumage entièrement. Le remplacement s’effectue comme suit :

- détacher le connecteur de l’électrode d’allumage ;
- pousser les clips de fixation de l’électrode vers l’extérieur et enlever l’électrode. ;
- enlever le joint ;

Pour le remontage effectuer les opérations en sens inverse.




Siphon figure 12.3.g



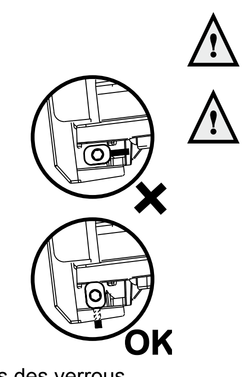

Bac de condensat
figure 12.3.h

Siphon et bac à condensation (voir figure 12.3.g - i)

- d’abord démonter le godet du siphon (7).
  Contrôler l’encrassement. Si celui-ci n’est pas fort encrassé, il ne sera pas nécessaire de démonter le bac à condensats ou de le nettoyer. Si le godet du siphon est fortement encrassé, il faut démonter et nettoyer le bac à condensats.
- dans ce cas il faut également enlever le conduit interne de siphon (8) qui est dans le bac à condensats.
- contrôlet les O-ring du siphon et du conduit et remplacer par des joints neufs si nécessaire.
- nettoyer les deux pièces en rinçant à l’eau.
- graisser les O-ring avec de la graisse pour O-ring pour faciliter la mise en place.
- si vous constatez des fuites au siphon (9) ou au godet de siphon (7), remplacer le tout (10) avec No. art. 0310375(S).
- enlever le connecteur de la sonde de température des gaz de fumées (éventuelle).
- enlever les tiges des verrous courtes (11 et 12) en les tournant d’un quart de tour avec une clé Allen. (bossages de contrôle rouges)
- tirer ensuite les tiges des verrous vers l’avant et sous le bac à condensats.
- glisser la conduite de sortie (13) env. 1 cm vers le haut.
- pousser le bac à condensats (14) avec précautions vers le bas et l’enlever vers l’avant ;
- remplacer le joint du bac à condensats par un joint neuf.
- nettoyer le bac à condensats au moyen d’eau et d’une brosse dure.
- contrôler l’étanchéité du bac à condensats.

Pour le remontage effectuer les opérations en sens inverse.

Lors du montage du joint du bac à condensats, il faut veiller à ce qu’il soit joint soit étanche sur tout son périmètre.




Tiges des verrous
figure 12.3.i

**Lors du montage, veiller au bon positionnement des tiges des verrous. Elles doivent être verticales.**

**Remplacer toujours pendant l'entretien tous les joints de pièces démonté.**

Remettre l’appareil en service et contrôler le $O_2$.



# 13 Indications des erreurs

En cas de dérangement, le display indiquera 2 sortes d'affichage, les blocages et les erreurs. Il convient de faire la différence entre ces 2 sortes d'affichages car un blocage temporaire peut être d'une certaine durée et une erreur peut être un verrouillage. Pour éviter un blocage (nécessitant un reset) la régulation mettra l'appareil hors service temporairement. Ci-après un aperçu de quelques affichages possibles :

Blocage bL sur les 2 derniers chiffres suivants.

bL01 Blocage 01 :
Contact de sécurité externe interrompu.

bL60 Blocage 60 :
Réglage incorrect des paramètres de puissance maxi. et mini.

bL67 Blocage 67 :
Constat d'un différentiel de température entre sondes de départ et retour chauffage, brûleur à l'arrêt. Après disparition de ce différentiel, le blocage sera levé.

bL80 Blocage 80 :
La température max. de la sonde température gaz fumée a été dépassée.
Dès que la température redescendra, le blocage sera levé.

bL81 Blocage 81 :
Interruption de la sonde température gaz fumée après que celle-ci ait été raccordée à la régulation.
Le brûleur sera bloqué jusqu'à raccordement de la sonde température gaz fumée.

bL82 Blocage 82 :
Sonde température gaz fumée en court-circuit. Demande de chaleur bloquée et pompe de circulation sur capacité minimum.

bL85 Blocage 85 :
La régulation ne détecte pas de circulation d'eau. Le programme de purge automatique est lancé.
Si, durant la purge, la régulation constate à nouveau de la circulation d'eau, le programme de purge automatique sera interrompu et le brûleur remis en fonctionnement.

Erreur E avec les 2 derniers chiffres suivants.

E 00 Error 00 : formation anormale de flamme
E 02 Error 02 : pas de formation de flamme
E 04 Error 04 : la régulation a détecté une faute de programmme
E 05 Error 05 : dérangement de l'automate de régulation
E 12 Error 12 : fusible 24 volt/3AT défectueux
E 18 Error 18 : température de départ maximum dépassé
E 19 Error 19 : température de rétour maximum dépassé
E 28 Error 28 : pas de signal au ventilateur
E 69 Error 69 : pas d'écran ou écran incorrect
FUSE FUSE : usible 24V défectueux

# 14 Conditions de garantie

Pour enregistrer votre garantie, rendez-vous sur le site http://www.aosmithinternational.com/fr/content/enregistrement-produits et complétez le formulaire d'enregistrement de produit. En enregistrant votre chaudière de chauffage central (CC), vous bénéficierez, en tant que propriétaire d'une chaudière de CC livrée par A.O. Smith Water Products Company B.V. (dénommée ci-après A.O. Smith), de la garantie exposée ci-dessous et reprenant les obligations de A.O. Smith envers le propriétaire.

## 14.1 Garantie en général

Si dans les 2 ans et demi après la date de fabrication initiale d'une chaudière de CC livrée par A.O. Smith, après vérification et exclusivement sur avis de A.O. Smith, une partie ou une pièce (à l'exception de l'échangeur de chaleur) s'avère défectueuse ou ne fonctionne pas convenablement par suite d'un défaut de fabrication et/ou de matière, A.O. Smith s'engage à réparer ou remplacer cette partie ou cette pièce.

## 14.2 Garantie d'échangeur de chaleur

Si dans les 5 ans et demi après la date de fabrication initiale d'une chaudière de CC livrée par A.O. Smith, après vérification et exclusivement sur avis de A.O. Smith, l'échangeur de chaleur en acier inoxydable s'avère fuir par suite d'une corrosion du côté eau, A.O. Smith s'engage à remplacer cet échangeur de chaleur défectueux par un échangeur de chaleur entièrement neuf. Le délai de garantie sur l'échangeur de chaleur de remplacement sera égal à la période de garantie résiduelle de la chaudière de CC d'origine qui a été livrée.

## 14.3 Conditions d’installation et d’utilisation

La garantie visée aux articles 1 et 2 ne s’applique que si les conditions suivantes sont satisfaites :

a. La chaudière de CC a été installée en respectant strictement aussi bien les instructions d'installation de A.O. Smith s'appliquant au modèle en question que les règlements, règles et prescriptions en matière d'installation et de construction imposés par les autorités et les instances locales et en vigueur au moment de l'installation.
b. La chaudière de CC a été exposée à une utilisation normale. Par utilisation normale, on entend que la chaudière de CC est utilisée pour une installation de chauffage d'ambiance et/ou pour la production d'eau chaude sanitaire, le nombre d'heures de combustion n'excédant pas 4000 heures par an. Il s'agit d'installations dans lesquelles la température de départ n'excède pas 90 °C.
c. La chaudière de CC reste installée à son emplacement d’installation initial.
d. L'eau qui est utilisée dans le système de la chaudière de CC répond aux spécifications exposées dans les instructions d'installation.
e. La chaudière de CC est protégée par un entretien périodique et un entretien par un technicien de maintenance agréé.
f. La pression d’eau et/ou la charge de chaleur ne dépassent pas les maxima indiqués sur la plaque signalétique de la chaudière de CC.
g. La chaudière de CC est placée dans une atmosphère ou un environnement non corrosif.
h. Pour une chaudière de CC de type combiné (destinée aussi bien au chauffage central qu'à la production d'eau chaude sanitaire), seule de l'eau potable peut être utilisée du côté eau chaude sanitaire. A.O. Smith décline toute responsabilité en cas de dommages sur le réservoir de stockage, l'échangeur de chaleur à plaques ou l'échangeur de chaleur en cas d'utilisation d'une eau ne répondant pas aux exigences d'eau potable en matière de dureté et de concentration en chlore.
i. Les pièces de rechange telles que garnitures, joints d'étanchéité, fusibles à tube de verre, joints toriques, électrode d'allumage et sonde d'ionisation sont exclues de la garantie.

## 14.4 Exclusions

La garantie visée aux articles 1 et 2 ne s'applique pas dans les cas suivants :

a. dommage sur la chaudière de CC causé par un facteur externe ;
b. utilisation inappropriée, négligence (y compris dommage dû au gel), modification, usage incorrect et/ou non autorisé de la chaudière de CC et toute tentative de réparation de fuites ;
c. présence de polluants ou autres substances non approuvées ayant pu pénétrer dans le circuit du système de chauffage de la chaudière de CC (voir instructions d'installation) ;
d. toute tentative de réparation d'une chaudière de CC défectueuse par une quelconque personne autre qu'un technicien de maintenance agréé ;
e. utilisation de pièces de rechange ou de remplacement d'une autre marque que celles de A.O. Smith.

## 14.5 Etendue de la garantie

Les obligations de A.O. Smith conformément à la garantie mentionnée se limitent à la fourniture sans frais départ magasin des parties, des pièces ou de la chaudière de CC à remplacer. A. O. Smith n’assumera pas les frais d'expédition, de main-d'oeuvre, d’installation ou autres frais éventuels liés au remplacement. Les composants remplacés ne peuvent entrer en considération pour indemnisation par A.O. Smith que si ceux-ci ont été renvoyés à A.O. Smith dans l'emballage d'origine de la pièce de rechange ou de remplacement.

## 14.6 Recours en garantie

Toute réclamation basée sur la garantie accordée doit être déposée auprès du revendeur chez qui la chaudière a été achetée ou auprès d'un autre revendeur agréé proposant des produits d’A.O. Smith. L'inspection de la chaudière de CC visée aux articles 1 et 2 doit avoir lieu dans l'un des laboratoires de A.O. Smith.

## 14.7 Obligations pour A.O. Smith

A.O. Smith n'accorde aucune garantie ou assurance sur la chaudière de CC, ni sur la chaudière (ou certaines parties ou pièces) livrée à titre de remplacement autre que celle formulée explicitement dans les présentes conditions de garantie. Conformément aux conditions de la garantie accordée, A.O. Smith décline toute responsabilité en cas d'accidents corporels ou de dommages aux biens provoqués par une chaudière de CC (d'origine ou de remplacement) (ou certaines parties ou pièces) que le fabricant a fournie.

# Annexe A Spécifications technique

### Spécifications techniques Gas Naturel

| Type de chaudière | | Epsilon EB 40 | Epsilon EB 50 |
|---|---|---|---|
| **Type d'échangeur de chaleur** | | **HEX2** | **HEX3** |
| Débit calorifique sur valeur haute CC | kW | 38 | 51 |
| $Q_n$ Débit calorifique sur valeur basse CC | kW | 34,2 | 45,9 |
| Classification de rendement conform BED | | ★★★★ | ★★★★ |
| Rendement suivant EN677 (36/30°C débit gradué à valeur basse) | % | 109,1 | 109,3 |
| Rendement suivant EN677 (80/60°C débit plein à valeur basse) | % | 97,4 | 97,3 |
| Plage de modulation CC (puissance, 80/60°C) | kW | 6,0 - 33,3 | 8,8 - 44,7 |
| Plage de modulation CC (puissance, 50/30°C) | kW | 6,8 - 36,3 | 9,6 - 48,7 |
| Classification Nox EN483 | | 5 | 5 |
| $O_2$<br>$CO_2$ | % | 4,7 (-1,2%, +0,8%)<br>9 (-0,4%, +0,6%) | |
| Vanne de non retour fumées présent | | non | non |
| Température des fumées CC (80/60°C à pleine charge) | °C | 69 | 70 |
| Température des fumées CC (50/30°C à charge basse) | °C | 31 | 31 |
| Consommation de gaz G20 CC (à 1013 mbar/15°C) | $m^3/h$ | 3,62 | 4,86 |
| Catégorie de gaz | | $II2E_{si}3P$ | |
| Catégorie d'évacuation | | B23 B33 C13 C33 C43 C53 C63 C83 C93 | |
| Consommation électrique maximum | W | 126 | 136 |
| Consommation électrique standby | W | 10 | 10 |
| Type courant | V/Hz | 230/50 | 230/50 |
| Degré de protection suivant EN 60529 | | IPX0D | IPX0D |
| Poids (vide) | kg | 53 | 64 |
| Largeur | mm | 500 | 660 |
| Hauteur | mm | 680 | 680 |
| Profondeur | mm | 385 | 385 |
| Contenu eau côte CC | l | 5 | 7 |
| Temporisation pompe CC | min | 5 | 5 |
| $P_{MS}$ Pression minimum/maximum de l'eau CC | bar | 1/3 | 1/3 |
| Température maximum eau de départ | °C | 85 | 85 |
| Type pompe | UPM2 | 20-70 | 20-70 |
| Hauteur de refoulement disponible de la pompe | kPa | 20 | bouteille casse-pression obligatoire |
| | | | |
| Numéro d'identification produit CE (PIN) | | 0063BQ3021 | |

### Spécifications techniques Gas Propane (GPL)

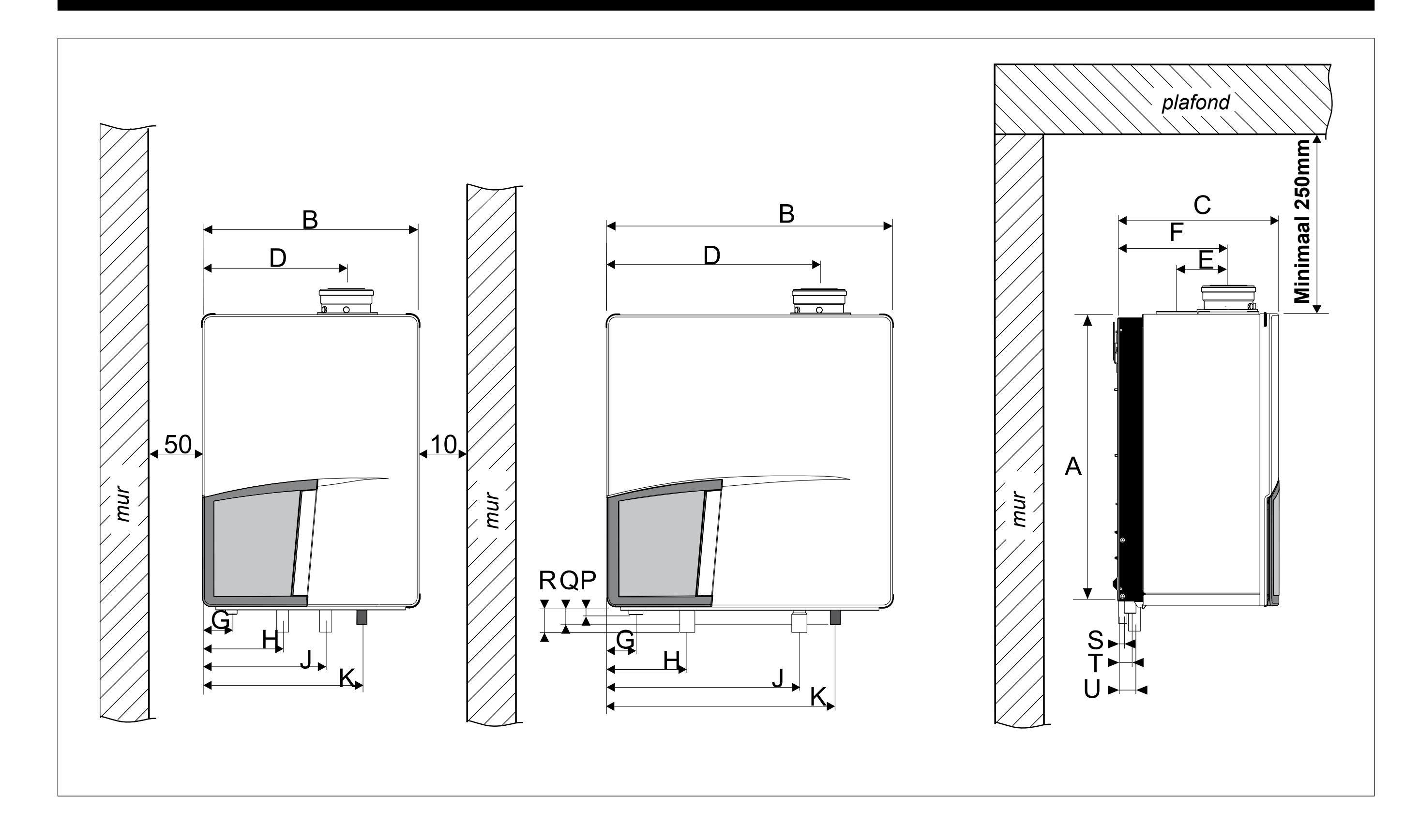
| Type de chaudière | | Epsilon EB 40 | Epsilon EB 50 |
|---|---|---|---|
| **Type d'échangeur de chaleur** | | **HEX2** | **HEX3** |
| $O_2$ | % | 5,1% (-1,2%, +0,7%) | |
| $CO_2$ | % | 10,3% (-0.4%, +0.8%) | |
| Diamètre diaphragme | mm | 5,2 | 5,7 |
| Indications sur écran | | 38.P | 51.P |
| Pression Gaz | mbar | voir plaque signalétique | |
| Débit calorifique sur valeur basse | kW | 34,2 | 45,9 |
| Consommation G31 (1015mbar, 15°C) | kg/h | 2,74 | 3,68 |
| | $m^3/h$ | 1,40 | 1,88 |
| Champ modulation (80/60°C) | kW | 15.6 - 33.3 | 19.5 - 44.7 |
| Champ modulation (50/30°C) | kW | 17.5 - 36.3 | 21.9 - 48.7 |

# Annexe B Additifs d'eau CC

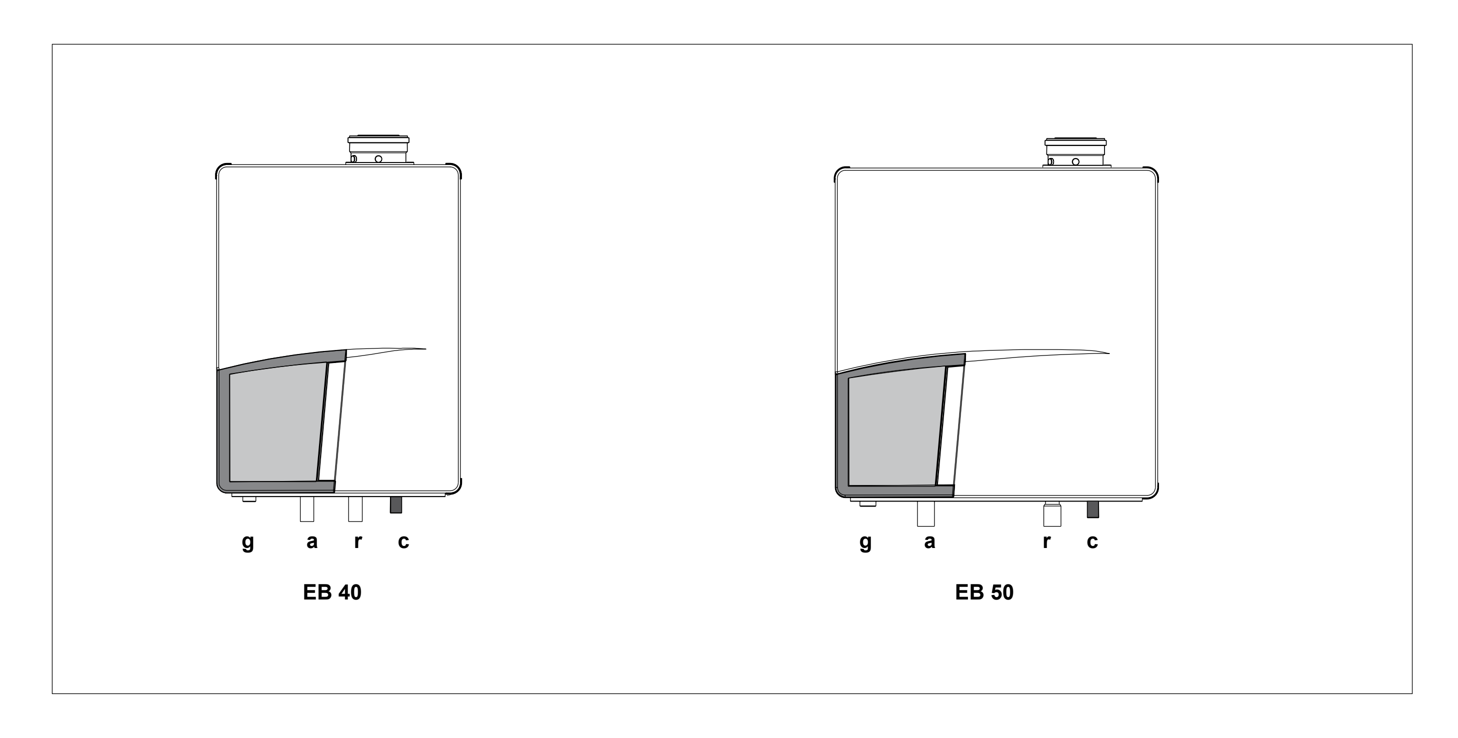
Quand les exigences de l'eau de remplissage indiquées au chapitre Qualité de l'eau ont été respectées, certains additifs sont autorisés pour les applications citées ci-dessous et le dosage associé. La garantie sur les produits d'installation livrés par A.O. Smith expire, si ces additifs et concentrations ne sont pas utilisés conformément à cette annexe.

| *Type d'additif* | *Fournisseur et spécifications* | *Concentration max.* | *Application* |
|---|---|---|---|
| Inhibiteurs de corrosion | Sentinel X100<br>Moyen de protection contre la corrosion de systèmes de chauffage. Certifié Kiwa | 1-2 litres / 100 litres contenance d'eau CC | Solution aqueuse de produits organiques et inorganiques pour lutter contre la corrosion et l'entartrage |
| | Fernox F1 Protector<br>Moyen de protection contre la corrosion de systèmes de chauffage. Certifié Kiwa KIWA-ATA K62581 et Belgaqua Cat III | Bidon de 500 ml ou 265 ml d'Express / 100 litres contenance d'eau CC | Protection contre la corrosion et l'entartrage. |
| Antigel | Kalsbeek<br>Monopropyleneglycol / propane-1,2-diol + inhibiteurs AKWA-Colpro KIWA-ATA Nr. 2104/1 | 50% eau/eau | Antigel |
| | Tyfocor L<br>Monopropyleneglycol / propane-1,2-diol + inhibiteurs | 50% eau/eau | Antigel |
| | Sentinel X500<br>Monopropyleneglycol + inhibiteurs Certifié par Kiwa | 20-50% eau/eau | Antigel |
| | Fernox Alphi 11<br>Monopropyleneglycol + inhibiteurs Certifié par Kiwa KIWA-ATA K62581 et Belgaqua Cat III | 25-50% eau/eau | Antigel combiné avec F1 Protector |
| Nettoyeurs de systèmes | Sentinel X300<br>Solution de phosphate, composés hétérocycliques organiques, bases polymères et organiques. Produit certifié Kiwa | 1 litre / 100 litres | Pour nouvelles installations CC. Elimine les huiles/graisses et résidus de fondants |
| | Sentinel X400<br>Solution de polymères synthétiques, organiques | 1-2 litres / 100 litres | Pour le nettoyage d'installations de CC existantes. Elimine les dépôts. |
| | Sentinel X800 Jetflo<br>Emulsion aqueuse de produits dispersants, humidificateurs et inhibiteurs | 1-2 litres / 100 litres | Pour le nettoyage d'installations de CC neuves et existantes. Elimine les dépôts se rapportant à la magnétite et au calcaire |
| | Fernox F3 Cleaner<br>Nettoyant liquide pH neutre pour toutes les installations de CC | 500 ml / 100 L | Pour le nettoyage d'installations de CC |
| | Fernox F5 Cleaner<br>Nettoyant Express pH neutre pour toutes les installations de CC | 295 ml / 100 L | Pour le nettoyage d'installations de CC |

# Annexe C Dimensions




| | Type de chaudière | | Epsilon | |
|---|---|---|---|---|
| | | | EB 40 | EB 50 |
| A | Hauteur | mm | 680 | 680 |
| B | Largeur | mm | 500 | 660 |
| C | Profondeur | mm | 385 | 385 |
| D | Côte gauche / évacuation des fumées | mm | 335 | 495 |
| E | d'axe en axe évacuation fumées et aspiration air | mm | 120 | 120 |
| F | Arrière / évacuation fumées | mm | 270 | 270 |
| G | Côte gauche / conduite de gaz | mm | 65 | 65 |
| H | Côte gauche / conduite de départ CC | mm | 185 | 185 |
| J | Côte gauche / conduite de retour CC | mm | 285 | 445 |
| K | Côte gauche / conduite de condensation | mm | 370 | 530 |
| P | Longueur tuyau de g* | mm | 18 | 18 |
| Q | Longueur tuyau de c* | mm | 40 | 40 |
| R | Longueur tuyau de a et r* | mm | 60 | 60 |
| S | Arrière axe conduite c* | mm | 25 | 25 |
| T | Arrière axe conduite g* | mm | 40 | 40 |
| U | Arrière axe conduite a et r* | mm | 50 | 50 |




| | Type de chaudière | | Epsilon | |
|---|---|---|---|---|
| | | | EB 40 | EB 50 |
| | Évacualtion fumées / arrivée air de combustion concentrique | mm | 80/125 | 80/125 |
| | Évacualtion fumées / arrivée air de combustion parallèle (option) | mm | 2x 80 | 2x 80 |
| g | Conduite de gaz | | 1/2" int, | 3/4" int. |
| a | Conduite de départ CC | mm | 28 | 35 |
| r | Conduite de retour CC | mm | 28 | 35 |
| c | Conduite de condensation | mm | 24 | 24 |

# Annexe D Schéma d'électrique

Pompe PWM 230V~

Ventilateur 24V~/ 230V~

Vanne gaz 24V

Sonde retour (T2)

Sonde pression d'eau (P1)

Sonde gaz fumée (T5)

Sonde départ (T1)

Trafo externe 230V~

2AF

X1

X2

X5

X10

X11

24V~ Ventilateur

4AT

X3

X4

CMS

Allumage

Ionisation

X8

X8a

Sonde boiler (T3)

Vanne à trois voies VC2010 / VC6940

jaune-noir

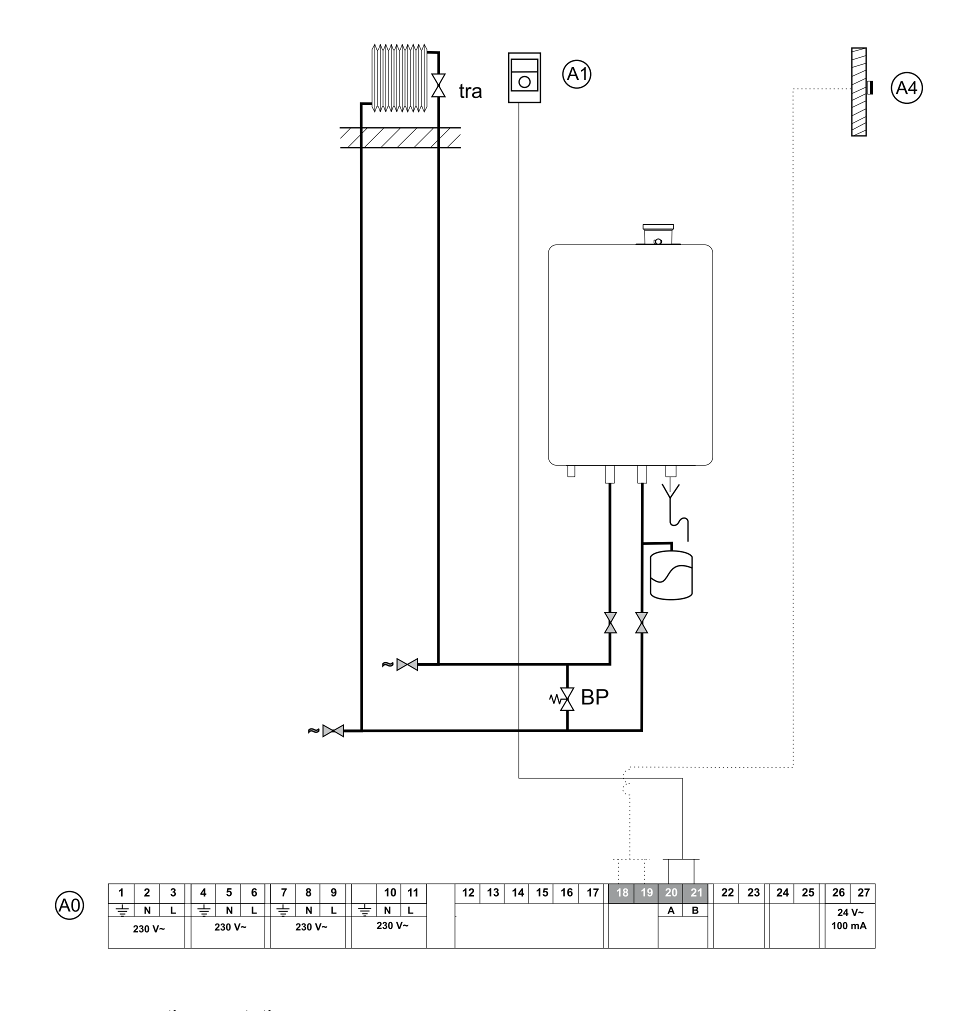
violet

bleu

1 Amp Max.

# Annexe E Exemples d'installation

## E.1 Circuit radiateurs sans vannes thermostatiques




circuit radiateurs sans vannes thermostatiques — figure 16

**A Chaudière :**

- A0 Bloc de jonction chaudière Epsilon
- A1 Thermostat bus
- A4 Capteur extérieur

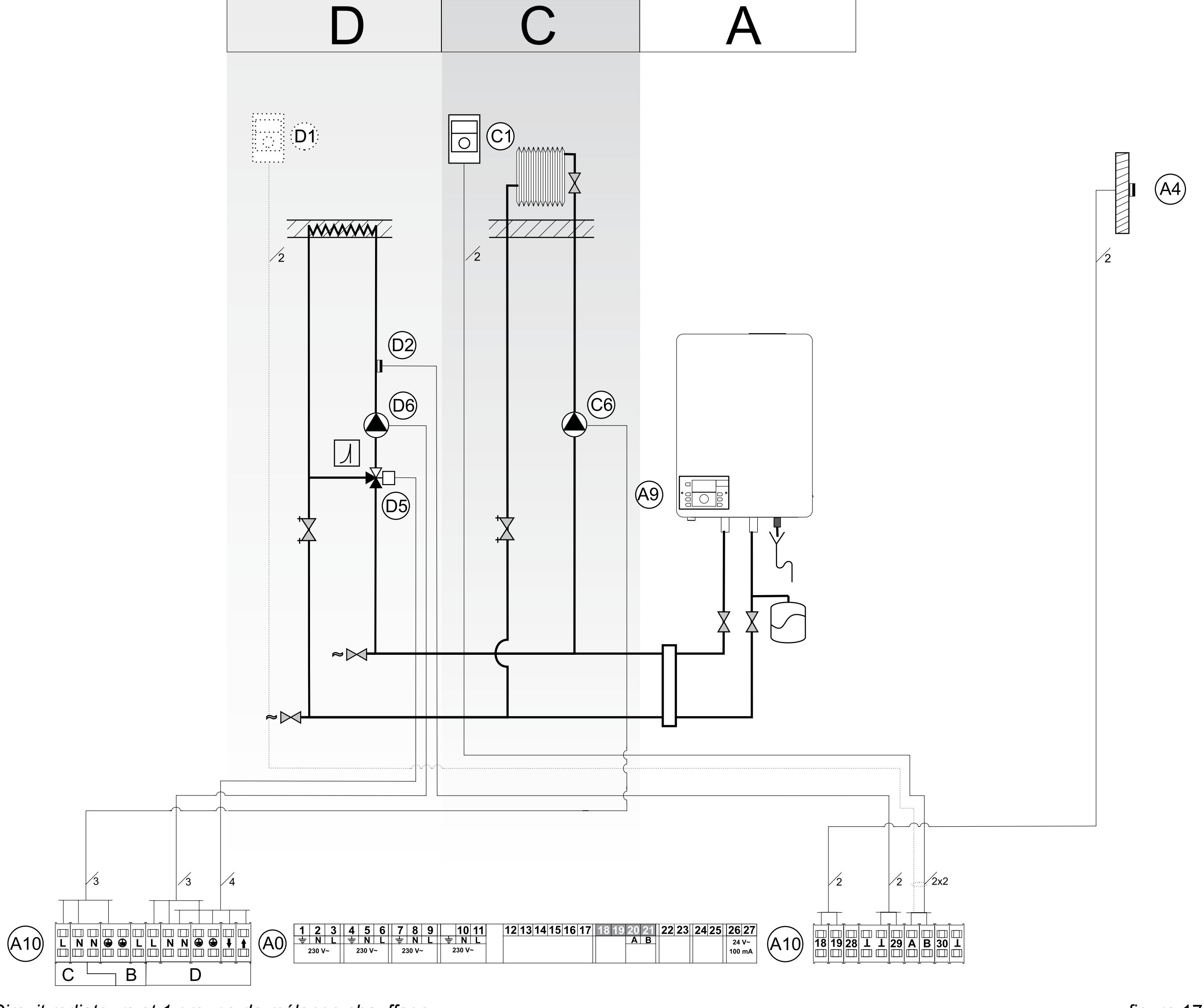


tra Vanne thermostatique
BP Soupape de by-pass



**Lors de l'utilisation de vannes thermostatiques sur tous les radiateurs, il faut placer une soupape de by-pass.**

## E.2 Circuit radiateurs et 1 groupe de mélange chauffage




*Circuit radiateurs et 1 groupe de mélange chauffage* figure 17

**A Chaudière :**
- A0 Bloc de jonction chaudière Epsilon
- A4 Sonde extérieur
- A9 Régulateur bus du circuit mélangé
- A10 Bloc de jonction régulateur encastrable

**C Circuit directe :**
- C6 Pompe de circuit directe

**D Circuit mélangé :**
- D2 Sonde départ du régulateur du circuit mélangé
- D5 Vanne 3 voies du circuit mélangé 230V~
- D6 Pompe du circuit mélangé

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Par la présente, A.O. Smith Water Products Company B.V. déclare que
les chaudières à condensation de types : Epsilon EB 40
EB 50

sont conformes aux dispositions des Directives CE suivantes, notamment tous leurs amendements ainsi que les législations de mise en œuvre de ces directives :

| Directive | | Normes respectées |
|---|---|---|
| Directive Appareils à Gaz | 2009/142/EC<br>(ex. 90/396/EEG) | EN483: 1999, A2 ;2001, C1 ;2006, A4 ; 2007<br>EN50165; 1997 |
| Directive Rendement | 92/42/EEC | EN677: 1998 |
| Directive Basse tension | 2006/95/EG | EN50165 ; 1997<br>EN60335-1 ; 1994 |
| Directive CEM | 2004/108//EG | EN61000-3-2: 2000, A1 ;2001, A2 ;2005<br>EN61000-3-3: 1995, 2006<br>EN55014-1: 1993, A1 ;2001, A2 ;2002<br>EN50165: 1997, A1; 2001<br>EN55014-2: 1997, A1 ;2001 |

Numéros de rapport :

| | GAD | ED | LVD | EMC D |
|---|---|---|---|---|
| Epsilon | 177021 | 177021 | 177021 | 178195-EMC |

et que les produits sont conformes au numéro d'attestation d'examen CE de type CE E0430, ainsi qu'édicté par KIWA-Gastec Certification BV, Apeldoorn, Pays-Bas.

Date : 25-04-2014

Signature :

Nom complet: T. van der Hamsvoort
(Directeur général)







A.O. Smith France, 2, Rue du Bois de Médan, 78670 Médan
www.aosmith.fr, 008008-AOSMITH (2676484)